



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
COORDENADORIA ESPECIAL DE FONOAUDIOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA

THAMY FERNANDES SCHMITT

**CARACTERÍSTICAS DA FALA DE INDIVÍDUOS COM FISSURA TRANSFORAME
INCISIVO ATENDIDOS NO NAPADF-UFSC**

FLORIANÓPOLIS
2013

THAMY FERNANDES SCHMITT

CARACTERÍSTICAS DA FALA DE INDIVÍDUOS COM FISSURA TRANSFORAME
INCISIVO ATENDIDOS NO NAPADF-UFSC

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao curso de Fonoaudiologia como requisito
parcial para à obtenção do grau de Bacharel
em Fonoaudiologia na Universidade Federal
de Santa Catarina.

Área de concentração: Motricidade Orofacial

Orientadora: Maria Isabel d'Ávila Freitas
Coorientadora: Cristiane Gonçalves
Montibeller

FLORIANÓPOLIS
2013

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Schmitt, Thamy Fernandes

Características da fala de indivíduos com fissura transforame incisivo atendidos no NAPADF-UFSC / Thamy Fernandes Schmitt ; orientadora, Maria Isabel d'Ávila Freitas ; co-orientadora, Cristiane Gonçalves Montibeller. - Florianópolis, SC, 2013.

73 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde. Graduação em Fonoaudiologia.

Inclui referências

1. Fonoaudiologia. 2. Fissura labiopalatina. 3. Fala. 4. Transtornos da articulação. I. Freitas, Maria Isabel d'Ávila . II. Montibeller, Cristiane Gonçalves. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Fonoaudiologia. IV. Título.

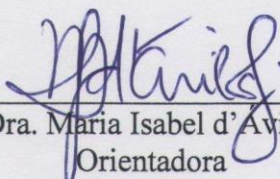
Thamy Fernandes Schmitt

**CARACTERÍSTICAS DA FALA DE INDIVÍDUOS COM FISSURA TRANSFORAME
INCISIVO ATENDIDOS NO NAPADF-UFSC**

Esta monografia foi julgada e aprovada para a obtenção do título de Bacharel em
Fonoaudiologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 05 de novembro de 2013.


Banca Examinadora:



Profa. Dra. Maria Isabel d'Ávila Freitas
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina



Profa. Dra. Helena Ferro Blasi
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Dr. Roberto Rocha
Universidade Federal de Santa Catarina

Dedico este trabalho à minha família que esteve sempre presente em todos os momentos da minha vida me auxiliando e me apoiando;

Em especial aos meus amados pais, a minha irmã e ao meu namorado que são os alicerces da minha vida e que são os responsáveis pela realização deste sonho.

AGRADECIMENTOS

À Deus, que guia, ilumina e abençoa meus caminhos todos os dias.

À meus pais Zoraide e Lourenço, minha irmã Mayara e à toda minha família, por sempre acreditarem em mim e me ajudarem em toda trajetória da minha vida e pelo amor incondicional.

Ao meu namorado, Philippe, por seu amor, carinho, compreensão e apoio.

À Juliana Vill, amiga de infância e irmã de coração, pela amizade pura e incomparável de uma vida inteira.

À minha orientadora Prof. Dra. Maria Isabel d'Ávila Freitas, por toda dedicação em me ajudar e tirar minhas dúvidas em todo decorrer do trabalho, sempre com dicas e conselhos indispensáveis.

À mestre Cristiane Gonçalves Montibeller, pela coorientação deste trabalho, pela transmissão dos seus conhecimentos com dedicação, pelo apoio e incentivo.

À Eloisa Pinheiro Ferrari, pela parceria na confecção deste e de outros trabalhos acadêmicos.

Às minhas amigas, Fernanda Pizani Dutra e Tatiane Moraes Garcez, pela companhia, parceria, apoio e pelos momentos de muitas risadas nesses anos inesquecíveis. Obrigada pela amizade!

Às minhas admiráveis professoras, Helena Ferro Blasi, Maria Rita Pimenta Rolim, Ana Paula O. Santana, Ana Maria Furkim, Maria Madalena C. Pinheiro, Simone Mariotti Roggia e a todos os demais professores que passaram por minha formação acadêmica, por conseguirem passar seus conhecimentos tão brilhantemente, concretizando sonhos como o meu, de ser uma Fonoaudióloga.

Aos meus colegas de turma, que dividiram comigo esses quatro anos, sempre com muito companheirismo e amizade. Vocês todos moram no meu coração.

Aos pacientes fissurados e toda equipe do NAPADF, por terem me recebido durante todo desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço a todos!

SCHMITT, T. F. Características da fala de indivíduos com fissura transforame incisivo atendidos no NAPADF-UFSC, 2013. 73 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fonoaudiologia) – Coordenadoria Especial de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.

RESUMO

Introdução: A fissura labiopalatina é uma malformação frequente e se caracteriza por um erro na fusão dos processos faciais embrionários responsáveis pela formação da face. Dentre os tipos de fissura, a fissura transforame incisivo, por sua extensão, é a que demanda o tratamento mais longo e participação de diversos profissionais em sua reabilitação. A produção da fala dos indivíduos com fissura labiopalatina pode ser afetada de diversas formas, sendo os sintomas mais comuns relacionados à articulação e ressonância, podendo trazer prejuízos significativos à inteligibilidade da fala, comprometendo assim, a sua comunicação. **Objetivo:** Caracterizar a fala de um grupo de indivíduos com fissura transforame incisivo atendidos no Núcleo de Atendimento a Pacientes com Deformidades Faciais (NAPADF) da Disciplina de Ortodontia na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), assim como, conhecer a ocorrência de alterações articulatórias e de ressonância associadas à fala, classificando a função velofaríngea e a inteligibilidade da fala desses pacientes. **Métodos:** Participaram do estudo 12 pacientes com fissura labiopalatina do tipo transforame incisivo reparada cirurgicamente. Os participantes foram submetidos à anamnese, avaliação miofuncional orofacial, teste de emissão de ar nasal, teste de hipernasalidade e hiponasalidade. Além disso, foi realizada análise da fala a partir de gravação em vídeo da fala espontânea e fala dirigida, a fim de observar possível ocorrência de presença de emissão ar nasal audível, fraca pressão intraoral, mímica facial associada e distúrbio articulatório compensatório (DAC). **Resultados:** A média de idade dos participantes foi de 19,17 anos. Não houve predominância quanto ao gênero neste estudo. Todos os pacientes apresentaram resultado positivo no teste de emissão de ar nasal e a hipernasalidade foi encontrada em 66,67% dos pacientes. Na análise da fala encontrou-se emissão de ar audível (50%), fraca pressão intraoral (58,33%) mímica facial associada (50%) e DACs (41,67%). O golpe de glote foi o DAC de maior ocorrência neste estudo. Quanto à inteligibilidade de fala, 50% dos pacientes apresentaram inteligibilidade preservada, 8,33% levemente prejudicada, três 25% prejudicada, um 8,33% muito prejudicada e um 8,33% apresentou fala ininteligível. A função velofaríngea foi classificada como adequada em 25% dos pacientes, marginal em 33,33%, e

inadequada em 41,67%. **Conclusão:** A hipernasalidade, a emissão de ar nasal audível, a fraca pressão intraoral, a mímica facial associada e a presença de DACs são alterações características na fala dos pacientes com fissura labiopalatina transforame incisivo atendidos no NAPADF. A inteligibilidade de fala dos pacientes deste estudo foi prejudicada, principalmente, pela emissão de ar nasal e hipernasalidade. A função velofaríngea inadequada foi a mais encontrada nesses pacientes.

Palavras-chave: Fissura labiopalatina. Fala. Transtornos da articulação. Fonoaudiologia.

ABSTRACT

Introduction: Cleft lip and palate is a frequent malformation and it's characterized by an error in the fusion of embryonic facial processes, which is responsible for the facial formation. Among the types of cleft, the cleft lip and palate, by its extension, therefore, requires longer treatment and participation of several professionals in their rehabilitation. The speech production of individuals with cleft palate can be affected in various ways, but the most common symptoms are related to articulation and resonance, which can reflect in significant prejudice to the speech intelligibility, compromising the communication.

Objective: Characterize the speech of a group of individuals with cleft lip and palate treated at the Center for Care of Patients with Facial Deformities (NAPADF) Department of Orthodontics at the Federal University of Santa Catarina (UFSC), as well as to understand the occurrence of resonance and articulatory alterations associated with speech, classify velopharyngeal function and speech intelligibility of these patients. **Methods:** The study included 12 patients with cleft lip and palate repaired surgically. Participants were submitted to anamnesis, miofunctional test, nasal air emission, hypernasality test and hyponasality. Furthermore, we analyzed the speech from video recording of spontaneous speech and speech directed to observe possible occurrence of the presence of audible nasal air emission, weak intraoral pressure, grimace and associated compensatory articulation (DAC). **Results:** The mean age of participants was 19.17 years. There was no predominance of gender in this study. All patients had positive results to the test of nasal air emission and the hypernasality was found in 66.67% of patients. The analysis of speech showed audible air emission (50%), weak intraoral pressure (58.33%) associated facial (50%) and DACs (41.67%). The glottal stop was the higher incidence of DAC in this study. As for speech intelligibility, 50% of patients had preserved intelligibility, 8.33% mildly impaired, 25% three impaired, 8.33% greatly impaired and 8.33% had unintelligible speech. Velopharyngeal function was classified as adequate in 25% of patients, marginal in 33,33%, and improper 41,67%. **Conclusion:** The hypernasality, audible nasal air emission, weak intraoral pressure, grimace and presence of DACs are characteristic alterations in the speech of individuals with cleft lip and palate attended at NAPADF. The intelligibility of speech of the patients in this study was affected mainly by nasal air emission and hypernasality. The inadequate velopharyngeal function was found most frequently in these patients.

Keywords: Cleft lip. Cleft palate. Speech. Articulation Disorders. Speech, Language and Hearing Sciences.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Esquema ilustrativo das fissuras que acometem a maxila e o lábio superior.....	19
Figura 2 – Ilustração do mecanismo velofaríngeo.....	22
Figura 3 - Distribuição da amostra por subtipo da fissura.....	34
Figura 4 - Tempo de realização de terapia fonoaudiológica	35
Figura 5 - Distribuição da amostra por classificação quanto ao grau de emissão de ar nasal e hipernasalidade	37
Figura 6 - Resultados da análise de fala	37

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resultados do teste de emissão de ar nasal	36
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Correlação entre presença de fístula oronasal e DAC	38
Tabela 2 - Correlação entre inteligibilidade, emissão de ar nasal, hipernasalidade e presença de DAC	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEPSH – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

DACs – Distúrbios articulatorios compensatórios

DVF – Disfunção velofaríngea

FLP – Fissura labiopalatina

IC – Intervalo de confiança

TEAN – Teste de emissão de ar nasal

NAPADF – Núcleo de Atendimento a Pacientes com Deformidades Faciais

TCLE – Termo de consentimento livre e esclarecido

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1 FISSURAS LABIOPALATINAS	16
2.2 CLASSIFICAÇÃO	17
2.3 TRATAMENTO.....	19
2.4 DISFUNÇÃO VELOFARÍNGEA E FALA.....	22
2.5 AVALIAÇÃO CLÍNICA DA FALA E DA FUNÇÃO VELOFARÍNGEA	25
2.6 ESTUDOS SOBRE ALTERAÇÕES DE FALA NA FISSURA LABIOPALATINA	26
3. METODOLOGIA.....	31
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	31
3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS	31
3.3 ANÁLISE DOS DADOS	33
4. RESULTADOS	34
5. DISCUSSÃO	40
6. CONCLUSÃO.....	46
REFERÊNCIAS.....	47
APÊNDICE A – Anamnese.....	53
APÊNDICE B - Protocolo de avaliação fonoaudiológica para Fissura labiopalatina.....	54
ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	55
ANEXO B – Avaliação Miofuncional Orofacial - Protocolo MBGR.....	57
ANEXO C – Classificação da função velofaríngea, baseada em escores.....	72
ANEXO D – Lista de vocábulos e sentenças	73

1. INTRODUÇÃO

A fala é um ato motor complexo, sendo uma das manifestações comunicativas mais utilizadas para expressão da linguagem (MARCHESAN, 2004). Através da fala é possível estabelecer contatos sociais, expressar pensamentos e trocar ideias com o outro. Para que a fala ocorra de forma adequada é necessário que haja organização e planejamento do ato motor, integridade auditiva e neuromuscular, além da normalidade anatômica dos órgãos responsáveis pela sua produção (GENARO; FUKUSHIRO; SUGUIMOTO, 2007).

A fissura labiopalatina é uma malformação frequente e se caracteriza por um erro na fusão dos processos faciais embrionários responsáveis pela formação da face, podendo acometer o lábio, o rebordo alveolar, o palato primário e o palato secundário (MODOLIN; KAMAKURA; CERQUEIRA, 1996), que são as principais estruturas utilizadas como pontos para a articulação da fala (SANTOS, 2000).

Baseando-se na morfologia, as fissuras labiopalatinas são classificadas em fissuras pré-forame incisivo, transforame incisivo, pós-forame incisivo e fissuras raras da face (SPINA, 1972).

Dentre todos os tipos de fissuras labiopalatinas, a fissura transforame incisivo é apontada como a de maior prevalência (FREITAS et al, 2004a; CYMROT et al, 2010). Este tipo de fissura caracteriza-se por envolvimento total e simultâneo dos palatos primário e secundário, estendendo-se do lábio até a úvula, atravessando o rebordo alveolar. Por sua extensão, as fissuras transforame incisivo são as que representam maior desafio para os reabilitadores, pois envolvem um tratamento longo, iniciado pelas cirurgias primárias para correção do lábio e do palato, e a participação de profissionais de diversas áreas, dentre eles o fonoaudiólogo (SILVA FILHO; FREITAS, 2007). Por esse motivo muitos pacientes permanecem em tratamento até a fase adulta (GENARO; YAMASHITA; TRINDADE, 2010).

A ausência de tratamento adequado, como cirurgias tardias, pode levar a sequelas irreversíveis, que afetam a função e a harmonia estética da face (RAPOSO-DO-AMARAL; KUCZYNSKI; ALONSO, 2011). Estudos têm demonstrado que as intervenções cirúrgicas na época adequada favorecem o desenvolvimento da fala da criança (SANTOS, 2000; PALANDI; GUEDES, 2011). Porém, mesmo após a palatoplastia podem ser encontradas inadequações, como a disfunção velofaríngea que prejudica a fala (PANIAGUA; COLLARES; COSTA, 2010).

Os sintomas que comumente afetam a fala dos indivíduos com fissura labiopalatina estão geralmente relacionados à articulação e ressonância, envolvendo, principalmente, a hipernasalidade, a emissão de ar nasal, o enfraquecimento dos fonemas de pressão, e os distúrbios articulatórios compensatórios, que se caracterizam pela substituição do local de produção dos sons orais por outros no trato vocal. Todos estes sintomas podem trazer prejuízos significativos à inteligibilidade da fala, resultando muitas vezes em graves comprometimentos à comunicação do indivíduo (CAPELOZZA FLHO; SILVA FILHO, 1992; MITUUTI et al, 2010; PANIAGUA; COLLARES; COSTA, 2010).

Desta forma, a compreensão das alterações encontradas na fala de indivíduos com fissura labiopalatina é fundamental para o diagnóstico preciso, favorecendo o planejamento terapêutico adequado para que o desenvolvimento e a reabilitação da comunicação oral ocorram da forma mais satisfatória possível (SANTOS, 2000).

Em Santa Catarina, um dos serviços que presta atendimento à pacientes com fissura labiopalatina é o Núcleo de Atendimento a Pacientes com Deformidades Faciais (NAPADF), sediado na Disciplina de Ortodontia do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no Campus de Florianópolis. O NAPADF atende gratuitamente adultos e crianças com deformidades faciais e é um dos centros de referência no Estado. Sua equipe é composta por cirurgiões dentistas das diversas áreas como Odontopediatria, Ortodontia e Cirurgia Bucomaxilofacial, além disso, o núcleo disponibiliza atendimento psicoterapêutico às famílias dos pacientes. Mais recentemente, com a criação do curso de Fonoaudiologia da UFSC, também, o Fonoaudiólogo vem se inserindo nesta equipe.

Nesta perspectiva, o fonoaudiólogo, como integrante da equipe reabilitadora, deve ter amplo conhecimento dos distúrbios de comunicação presentes nesta população para auxiliar durante o processo de reabilitação.

Dessa forma, este estudo tem como objetivos caracterizar a fala de um grupo de pacientes com fissura labiopalatina do tipo transforame incisivo atendidos no NAPADF, assim como, conhecer a ocorrência de alterações articulatórias e de ressonância associadas à fala, classificando a função velofaríngea e a inteligibilidade da fala desses mesmos pacientes.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 FISSURAS LABIOPALATINAS

As fissuras labiopalatinas (FLP) são malformações congênitas decorrentes de erros na fusão dos processos faciais embrionários e dos processos palatinos, podendo acometer o lábio, o palato ou ambos e estar também associada a outras malformações mais complexas, envolvendo síndromes (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992; PALANDI; GUEDES, 2011). Essas malformações surgem precocemente, ainda na vida intrauterina, uma vez que a face completa-se até a oitava semana e o palato até a décima segunda (BAROUDI, 1996).

A formação do palato ocorre em dois estágios, que são o desenvolvimento do palato primário e o desenvolvimento do palato secundário. O palato primário se desenvolve entre a quinta e sexta semana de vida intrauterina, enquanto a formação do palato secundário ocorre entre a sétima e 12ª semana. Em relação à formação do palato primário, os processos nasais mediais se unem formando o segmento intermaxilar ou pré-maxila. O segmento intermaxilar é constituído pelos componentes labial, maxilar e palatino e continua em direção craniana para unir-se ao septo que provém da eminência frontal (FERRARIS; MUÑOS, 2006). O palato primário forma a parte pré-maxilar da maxila, representando apenas uma pequena parte do palato duro no adulto (MOORE; PERSAUD, 2008).

O palato secundário é o princípio dos palatos duro e mole e inicia-se na região do forame incisivo desenvolvendo-se para posterior. Das faces internas dos processos maxilares desenvolvem-se duas projeções horizontais, denominadas processos palatinos laterais. Inicialmente, esses processos dirigem-se para baixo lateralmente à língua, sendo que ao longo da sétima semana alongam-se e ascendem para uma posição horizontal superior à língua. Os processos palatinos laterais aproximam-se e fundem-se na linha média formando a rafe palatina (MARQUES; LOPES; KHOURY, 1997). Esses processos também se fundem ao septo nasal e ao palato primário finalizando a palatogênese na 12ª semana de vida intrauterina (MOORE; PERSAUD, 2008).

A formação do lábio superior se inicia ao final da sexta semana de vida intrauterina. Na formação do lábio inferior participam apenas os processos mandibulares, enquanto no lábio superior sua porção mediana ou filtro do lábio se origina a partir dos processos nasais mediais e suas porções laterais, a partir dos processos maxilares (MOORE; PERSAUD, 2008).

A etiologia da FLP é considerada multifatorial podendo envolver fatores genéticos e ambientais (SOUZA; RASKIN, 2013; SILVA FILHO; SOUZA FREITAS, 2007). Os fatores genéticos, incluindo hereditariedade e alterações cromossômicas, são responsáveis por cerca de 30% dos casos de FLP (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992), sendo relatado que 20% dos pacientes em diferentes populações têm uma história familiar positiva (CARINCI et al, 2007) e o restante apresenta síndromes associadas (DI NINNO et al, 2010). Atualmente, existem mais de 400 síndromes que incluem a FLP no seu fenótipo, segundo informações registradas no banco de dados do *London Dysmorphology* (FREITAS et al, 2011).

Aos fatores etiológicos ambientais, que representam cerca de 70% dos casos de FLP, atribuem-se toda e qualquer adversidade que possa afetar o meio intrauterino durante o período embrionário como: infecções viróticas, epilepsia, drogas anticonvulsivas, deficiência nutricional, irradiação ionizante, estresse emocional, fumo e alcoolismo (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992).

A incidência de FLP na população é relativamente alta, estando entre as malformações mais comuns que afetam a face do ser humano (KUMMER et al, 2012). A frequência dessa anomalia varia de acordo com a amostra estudada, sendo que no Brasil estudos têm apresentado valores entre 0,99 e 1,54 indivíduos a cada 1000 nascidos vivos (NAGEM FILHO; MORAES; ROCHA, 1968; FRANÇA; LOCKS, 2003; NUNES; QUELUZ; PEREIRA, 2007; SOUZA; RASKIN, 2013).

Recentemente, algumas publicações sugerem a importância do ácido fólico para prevenção das FLP, porém, este ainda é um tema controverso, já que não existem evidências significativas de que apenas o ácido fólico poderia reduzir esse risco (LÓPEZ-CAMELO; CASTILLA; ORIOLI, 2010; SOUZA; RASKIN, 2013).

2.2 CLASSIFICAÇÃO

O sistema de classificação das FLP mais utilizado foi proposto por Spina et al (1972) e modificado por Silva Filho et al (1992). Este se baseia na morfologia, tomando como referência o forame incisivo, permitindo um olhar pela lógica do envolvimento anatômico, bem como suas implicações estéticas e morfofuncionais (SILVA FILHO; FREITAS, 2007).

Esta classificação apresenta-se dividida em quatro grupos: fissuras pré-forame incisivo, fissuras transforame incisivo, fissura pós-forame incisivo e fissuras raras da face.

As fissuras pré-forame incisivo envolvem lábio e/ou rebordo alveolar, ficando localizadas à frente do forame incisivo. As fissuras pós-forame incisivo resultam da ausência

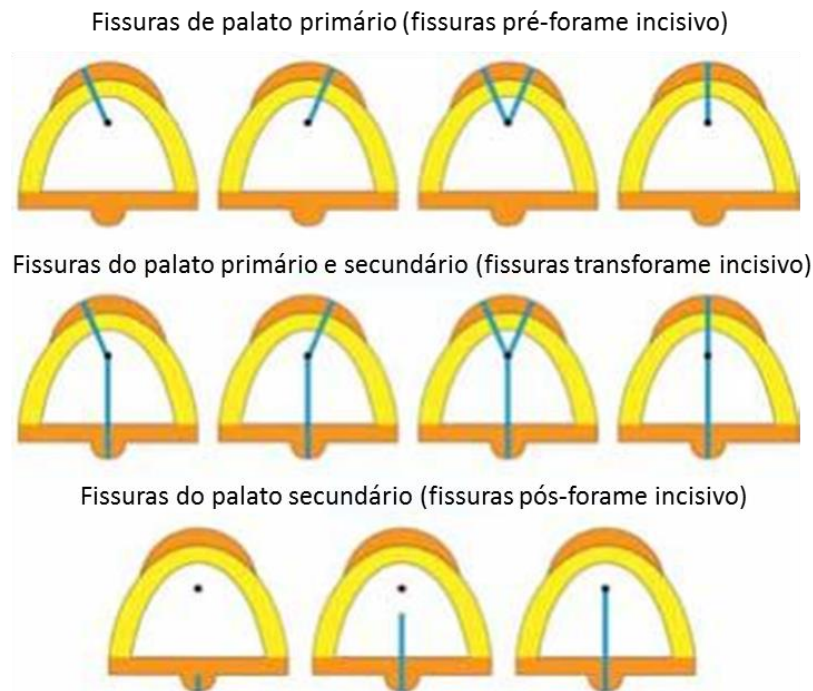
de fusão dos palatos secundários na linha média, acometendo isoladamente o palato. Já fissuras raras da face englobam as fissuras faciais e craniofaciais desvinculadas do forame incisivo e representam uma raridade em relação às FLP. Podem manifestar-se em bochechas, pálpebras, orelha, nariz e ossos do crânio e face (SILVA FILHO; SOUZA FREITAS, 2007).

O foco desta pesquisa, as fissuras transforame incisivo, resultam do envolvimento total e simultâneo do palato primário e secundário, estendendo-se do lábio até a úvula, atravessando o rebordo alveolar (SILVA FILHO; SOUZA FREITAS, 2007). Pela dimensão da fissura, constituiu o grupo de maior gravidade, acarretando problemas estéticos, funcionais e psicológicos, e apresentando mais explicitamente as sequelas em casos de tratamento inadequado (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992). A comunicação total entre cavidades oral e nasal traz problemas na mastigação e deglutição de alimentos, acometendo também a fala. Estas fissuras subclassificam-se em unilateral, bilateral e mediana (SILVA FILHO et al, 1992; SILVA FILHO; SOUZA FREITAS, 2007).

Na fissura transforame incisivo unilateral, a maxila é segmentada em duas partes, com maior envolvimento do tecido muscular na região perilabial, prejudicando até mesmo a base nasal. Esta fragmentação causa a típica assimetria nasal, com o achatamento e abaixamento da cartilagem alar do lado fissurado e desvio do septo nasal para o lado oposto. Nos casos de fissura transforame incisivo bilateral, a maxila é segmentada em três partes. Há dois segmentos laterais e um segmento anterior, chamado pré-maxila, que é unida somente à parte anterior do septo nasal. O nariz é caracterizado por uma redução da columela e abaixamento da ponta nasal. A projeção marcada da pré-maxila é a principal característica deste tipo de fissura, causando o aumento da convexidade da face que se mantém com o crescimento, quando não tratado, podendo ser reduzida ao longo do processo de reabilitação pelas cirurgias primárias realizada na infância (FREITAS et al, 2011). As fissuras transforame incisivo medianas são raras e, dificilmente, um defeito isolado, pois quase sempre os pacientes acometidos manifestam alguma síndrome associada (FREITAS et al, 2004b).

A figura 1 apresenta um esquema ilustrativo do envolvimento dos palatos primário e secundário nos diferentes tipos de FLP segundo a classificação de Spina et al (1972), modificada por Silva Filho et al (1992).

Figura 1 – Esquema ilustrativo das fissuras que acometem a maxila e o lábio superior



Fonte: SILVA FILHO; FREITAS, 2007.

Há ainda, dois tipos de fissuras não incluídas na classificação tradicional das FLP, que são a fissura submucosa e a fissura submucosa oculta. Na fissura submucosa e submucosa oculta, a alteração se manifesta na musculatura do palato mole e/ou parte óssea do palato duro, que se mantém coberto pela camada mucosa, o que confere uma aparência de normalidade (GUEDES, 2005; SILVA FILHO; SOUZA FREITAS, 2007). A fissura submucosa caracteriza-se pela tríade: úvula bífida, diástase da musculatura velar na linha média e chanfradura óssea na borda posterior do palato duro. A fissura submucosa oculta, que só pode ser visualizada através da nasofibroscopia, é constituída de uma hipoplasia do músculo da úvula e uma possível diástase da musculatura velar na superfície nasal (KAPLAN, 1975; ALTMANN; RAMOS; KHOURY, 1997).

2.3 TRATAMENTO

As FLP acarretam ao indivíduo alterações estéticas e/ou funcionais, em maior ou menor grau dependendo da extensão e da quantidade de estruturas afetadas, levando a comprometimentos na alimentação, desenvolvimento psicossocial e educacional (ZAMBONATO et al, 2009; BISPO et al, 2011; PRANDINI et al, 2011). Dentre as alterações

decorrentes das fissuras, a estética facial e a comunicação oral são marcantes, pois estigmatizam o indivíduo perante a sociedade, já que a face e a fala são as principais referências de contato nas interações humanas (GRACIANO; TAVANO; BACHEGA, 2007).

Por essas razões, o processo de reabilitação requer que as intervenções ocorram de forma mais precoce possível e com envolvimento de uma equipe interdisciplinar mínima (Cirurgia Plástica, Fonoaudiologia e Odontologia) para determinar quais as prioridades de cada tipo de fissura nas diferentes etapas do tratamento, garantindo desta forma uma melhor qualidade de vida ao indivíduo fissurado (NAGARAJAN; SAVITHA; SUBRAMANIYAN, 2009; GENARO; YAMASHITA; TRINDADE, 2010).

Embora não haja evidência suficiente de que a FLP possa ser prevenida, naturalmente, todas as suas intercorrências podem ser minimizadas, desde que o paciente seja assistido oportunamente por uma equipe interdisciplinar especializada e que respeite uma filosofia de tratamento global, visando à reabilitação morfológica, funcional e psicossocial do paciente (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992; PINTO et al, 2007).

O tratamento de pacientes fissurados tem sido um constante desafio, que deve ser iniciado ao nascimento, visando a melhor adequação da cavidade oral a todas as demandas funcionais (FARAJ; ANDRÉ, 2007).

A reabilitação anatômica do indivíduo com fissura labiopalatina geralmente se inicia com as cirurgias chamadas primárias para fechamento do lábio (queiloplastia) e/ou palato (palatoplastia). A queiloplastia é realizada idealmente entre os 3 e 6 meses de idade e a palatoplastia por volta dos 12 meses de idade (BERTIER; TRINDADE; SILVA FILHO, 2007). Várias técnicas cirúrgicas foram descritas no decorrer dos anos, ocorrendo grandes melhoras dos resultados com a modernização dos procedimentos e preconização de técnicas que minimizem alterações na fala, oclusão e crescimento facial (GOMES; MÉLEGA, 1997).

O tratamento cirúrgico do palato é o mais eficaz para o desenvolvimento da fala, e tem por objetivo corrigir as estruturas do palato para possibilitar uma condição anatômica que favoreça a função velofaríngea (MITUUTI et al, 2010; DI NINNO et al, 2012a). Porém, mesmo após a correção anatômica do palato cerca de 30% dos indivíduos apresentam disfunção velofaríngea, que prejudica a fala nos aspectos de articulação e ressonância (BISPO et al, 2011). Além disso, fístulas oronasais podem ocorrer por cicatrização deficiente, ausência de várias camadas de fechamento ou falta de cuidados após a palatoplastia, sendo que funcionalmente podem ser assintomáticas, ou levar a dificuldades na fala e na higiene oral (ARANTES et al, 2008; DI NINNO et al, 2012b).

Outro procedimento cirúrgico essencial para o restabelecimento anatômico, estético e funcional nos casos de fissuras com envolvimento do rebordo alveolar é a cirurgia enxerto ósseo. Esse procedimento é realizado no final da dentadura mista, preferencialmente antes da erupção do canino permanente, e tem como objetivos reestabelecer a continuidade do rebordo alveolar rompido pela fissura, através do preenchimento total do defeito alveolar, e criar suporte periodontal para movimento dentário espontâneo ou induzido durante o tratamento ortodôntico (IBRAIM et al, 2004; SILVA FILHO; OZAWA; CARVALHO, 2007).

Posteriormente, são realizadas cirurgias estéticas e funcionais secundárias, como a rinoplastia, palatoplastia secundária, cirurgia ortognática, faringoplastia e cirurgias otológicas, quando necessário. As cirurgias secundárias serão necessárias em casos de sequelas sobre os tecidos moles, que incluem alterações de lábio superior e nariz, e/ou quando a palatoplastia primária não for suficiente para restabelecer a função dos músculos palatinos, assegurando que o palato fique com um comprimento adequado em relação à parede posterior da faringe (SANTIAGO; DIETRICH, 1997; YAMASHITA et al, 2012).

O tratamento fonoaudiológico para a fala deve iniciar na época da primeira cirurgia com orientações a respeito das possíveis alterações de fala decorrentes da FLP e sobre métodos para a estimulação de linguagem e de fala. Entretanto, o momento oportuno para avaliar a fala da criança e iniciar a terapia específica é em torno dos três anos de idade, já que nesta época a criança, geralmente, fala o suficiente para uma avaliação adequada e está madura o suficiente para cooperar com as propostas terapêuticas (ALTMANN et al, 1997; KUMMER, 2011).

A terapia fonoaudiológica é sempre necessária quando ocorrem distúrbios articulatorios compensatórios na fala dos indivíduos com fissura labiopalatina, pois a articulação dos sons da fala encontra-se alterada (KUMMER, 2011). O trabalho fonoaudiológico, desta forma, busca a eliminação das alterações compensatórias da fala e a sistematização dos padrões articulatorios corretos para o uso na fala espontânea, favorecendo a adequação da função velofaríngea e eliminação da hipernasalidade (GENARO; FUKUSHIRO; SUGUIMOTO, 2007).

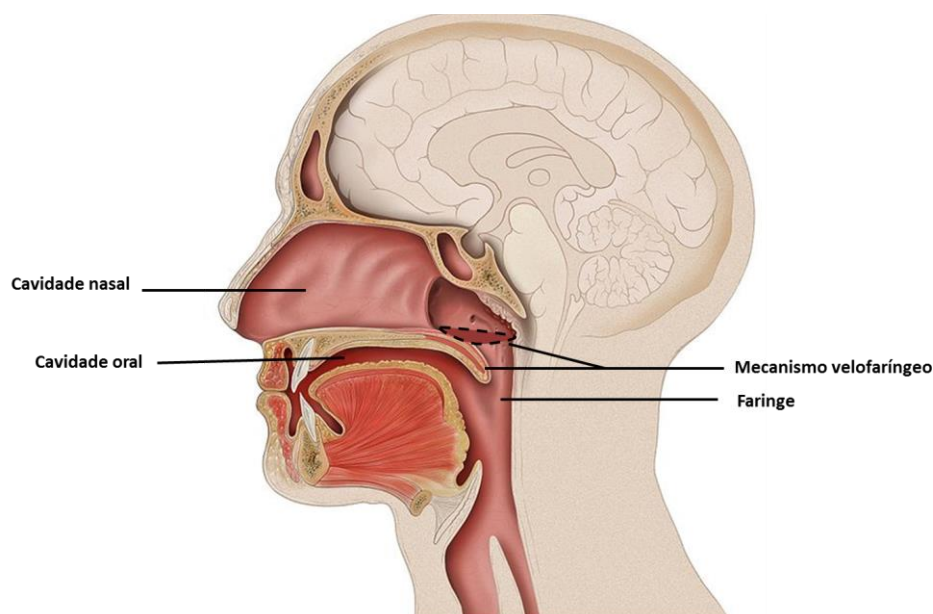
O tratamento odontológico inicia-se, sempre que possível, logo após o nascimento e finaliza-se ao se obter a normalização da oclusão dentária, de acordo com as características individuais de cada caso. O objetivo do tratamento odontológico é, principalmente, corrigir alterações dentárias e ósseas decorrentes da FLP, buscando minimizar problemas que podem ocorrer no crescimento e desenvolvimento da região afetada e da face, com a finalidade de

restabelecer a estética e equilíbrio funcional do sistema estomatognático (CAVASSAN; SILVA FILHO, 2007; PINTO et al, 2007).

2.4 DISFUNÇÃO VELOFARÍNGEA E FALA

O mecanismo velofaríngeo consiste em uma válvula muscular que se estende a partir da superfície posterior do palato duro (Figura 2). O mecanismo inclui o véu palatino, as paredes laterais e posterior da faringe (PERRY, 2011).

Figura 2 – Ilustração do mecanismo velofaríngeo



Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Head_lateral_mouth_anatomy.jpg

Especialmente na fala, o mecanismo velofaríngeo propicia que o fluxo aéreo expiratório vindo dos pulmões e o som produzido pelas pregas vocais sejam direcionados para cavidade oral, na produção dos sons orais e para a cavidade nasal, na produção dos sons nasais. Têm ainda, como funções auxiliares, o equilíbrio da ressonância oronasal e manutenção da pressão intraoral adequada (DI NINNO et al, 2012a).

O fechamento do mecanismo velofaríngeo é realizado, principalmente, pela retração e elevação do véu palatino, no entanto, o movimento das paredes da faringe contribui para este fechamento. O movimento em direção à linha média das paredes laterais e o movimento anterior da parede posterior da faringe ajudam a criar um padrão de fechamento deste esfíncter (PERRY, 2011).

O termo disfunção velofaríngea (DVF) é empregado para qualquer alteração do funcionamento do mecanismo velofaríngeo e pode ser classificado como insuficiência velofaríngea, quando há falta de tecido no palato mole para alcançar o fechamento, ou incompetência velofaríngea, quando há falta de competência neuromuscular no movimento das estruturas velofaríngeas (PINTO; DALPEN; PEGORARO-KROOK, 2007; PENIDO et al, 2007).

As manifestações encontradas na fala de indivíduos com FLP podem ser classificadas em distúrbios obrigatórios, que ocorrem quando a função é executada normalmente, porém, a alteração da estrutura anatômica causa a distorção dos sons da fala e/ou da ressonância; e em distúrbios compensatórios, quando a articulação da fala ocorre de forma alterada em resposta à alteração da estrutura anatômica. Desta forma, a hipernasalidade, a emissão de ar nasal e a fraca pressão aérea intraoral que ocorrem secundariamente à DVF são classificados como distúrbios obrigatórios e só podem ser eliminados se realizada a correção cirúrgica da estrutura anatômica. Os distúrbios articulatorios compensatórios, por sua vez, são classificados como distúrbios compensatórios, necessitando de terapia fonoaudiológica para adequação do ponto articulatorio (KUMMER, 2011).

As referidas alterações resultam em dificuldades comunicativas, pois afetam a inteligibilidade da fala, que por sua vez, chama a atenção do interlocutor para a sua particularidade e dificulta a aceitação do indivíduo nos ambientes familiar, escolar, profissional e social (LIMA et al, 2007; RULLO et al, 2009).

A hipernasalidade é descrita como uma alteração na ressonância da fala mais frequente na presença de disfunção velofaríngea e corresponde a um excesso de ressonância nasal acompanhando sons normalmente não nasalizados (TRINDADE et al, 2005). Além da hipernasalidade, pode-se encontrar fala com hiponasalidade, ou seja, redução da ressonância que pode ser decorrente de obstrução total ou parcial da cavidade nasal (JESUS; PENIDO; VALENTE, 2009).

A emissão de ar nasal corresponde à emissão inapropriada do fluxo aéreo pela cavidade nasal durante a produção das consoantes de pressão (plosivas, fricativas e africadas) e pode variar desde emissões não audíveis até formas mais graves de emissão audível, designadas como turbulência nasal (TRINDADE et al, 2005; GENARO; FUKUSHIRO; SUGUIMOTO, 2007).

A mímica facial associada caracteriza-se pela movimentação nasal e/ou facial na tentativa de reduzir o escape aéreo nasal e a hipernasalidade (SANTOS, 2000).

A fraca pressão aérea intraoral, causada pela alteração do fechamento velofaríngeo, causa redução da pressão aérea mantida na cavidade oral durante a produção adequada dos sons orais da fala, reduzindo os traços de discriminação do fonema e prejudicando a inteligibilidade de fala. (BARBOSA et al, 2012). As consoantes que requerem pressão intraoral em sua produção são as plosivas, as fricativas e as africadas. As plosivas são aquelas produzidas pela plosão bilabial, linguoalveolar ou linguopalatal: /p/, /b/, /t/, /d/, /k/ e /g/. As fricativas são aquelas produzidas pela fricção entre lábio, língua e palato: /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/ e /ʒ/. As africadas são aquelas produzidas por uma combinação entre plosão e fricção: /tʃ/ e /dʒ/ (HANAYAMA, 2009).

Os distúrbios articulatórios compensatórios (DACs) ocorrem já nas fases iniciais de aquisição da linguagem e alteram o ponto articulatório, já que alguns fonemas são produzidos em regiões do trato vocal que estão aquém do problema estrutural, ou seja, posteriormente ao mecanismo velofaríngeo. Por esta razão, quando presentes, podem tornar a fala da criança ou do adulto ininteligível, até mesmo para os familiares mais próximos, o que acaba comprometendo de forma significativa a qualidade de vida destes sujeitos (MARINO et al, 2012). Os DACs são categorizados de acordo com o ponto de contato articulatório, em alguns casos, podem ser coproduzidos, ou seja, produzidos em conjunto com o ponto articulatório correto do fonema. Os DACs mais frequentemente relatados na literatura são oclusiva glotal ou golpe de glote, fricativa faríngea, plosiva faríngea, fricativa velar, plosiva dorso-médio palatal, fricativa nasal posterior (JESUS; PENIDO; VALENTE, 2009; GENARO; YAMASHITA; TRINDADE, 2010).

Marino et al (2012) realizaram uma extensa revisão de literatura sobre os distúrbios articulatórios compensatórios associados à fissura de palato ou disfunção velofaríngea, utilizando-se de seus achados serão descritos a seguir os distúrbios articulatórios mais frequentemente relatados na literatura.

A oclusiva glotal ou golpe de glote caracteriza-se por uma oclusão na região da laringe, onde são usadas as pregas vocais com ou sem participação das pregas ventriculares. Ocorre em substituição às consoantes que exigem maior pressão intraoral, em especial, às consoantes oclusivas (/p/, /t/, /k/) e seus correlatos vozeados.

A fricativa faríngea é produzida quando o dorso da língua se aproxima da parede posterior da faringe a fim de gerar constrição do fluxo de ar, resultando em fricção. Ocorre em substituição às consoantes fricativas e africadas, vozeadas e não vozeadas.

A plosiva faríngea é produzida a partir do movimento do dorso da língua em direção à parede posterior da faringe, sendo que o contato do dorso da língua na parede posterior da faringe provoca um aumento de pressão seguido de soltura súbita do fluxo aéreo. Ocorre em substituição aos sons plosivos.

A fricativa velar é produzida pela fricção realizada a partir do contato do dorso da língua e do palato mole, próxima ao local em que ocorre a produção do /k/ e /g/. As fricativas velares são percebidas como distorções de /k/ e /g/ devido a uma perda da qualidade da oclusão.

A plosiva dorso-médio palatal ocorre com o contato da parte média da língua com o palato duro e pode ser identificada na presença de fístula de palato, sugerindo uma tentativa de oclusão da fístula com a língua enquanto ocorre a produção do som. É observada em substituição aos sons /t/, /d/, /n/, /l/ e /p/.

A fricativa nasal posterior ocorre quando o palato mole se aproxima da parede posterior da faringe, mas não permite fechamento velofaríngeo completo, apresentando emissão de ar nasal audível, perceptualmente, distinta da emissão de ar nasal não associada ao distúrbio articulatorio compensatório.

2.5 AVALIAÇÃO CLÍNICA DA FALA E DA FUNÇÃO VELOFARÍNGEA

A avaliação perceptivo-auditiva da fala é empregada como método de avaliação inicial pela maioria dos clínicos que investigam a função velofaríngea. É um método indireto, pois se considera que o ouvido humano é um “instrumento” e as repercussões perceptuais da função velofaríngea são utilizadas para fazer inferências sobre o mecanismo velofaríngeo (PANIAGUA; COLLARES; COSTA, 2010). Esta avaliação, apesar de subjetiva, tem grande importância, pois analisa a fala do paciente fissurado sob a perspectiva própria do falante e do ouvinte. Grandes centros de referência utilizam este tipo de avaliação complementando-a com métodos instrumentais mais objetivos como a nasofaringoscopia, a videofluoroscopia e a nasometria (GENARO; FUKUSHIRO; SUGUIMOTO, 2007).

A avaliação clínica da fala e da função velofaríngea é o exame mais importante para o diagnóstico e tratamento das alterações de comunicação da fissura labiopalatina e disfunção velofaríngea e deve abranger o exame morfofuncional dos órgãos fonoarticulatórios e a avaliação da produção da fala, envolvendo os aspectos de articulação, ressonância e inteligibilidade (GENARO; YAMASHITA; TRINDADE, 2010).

Trindade et al (2005), para tornar a avaliação da disfunção velofaríngea mais objetiva, propuseram uma classificação baseada em escores atribuídos à hipernasalidade, escape de ar nasal e presença ou não de articulações compensatórias. A partir da combinação de escores desses três aspectos de fala a função velofaríngea é classificada utilizando-se uma escala de três pontos, sendo 1=função velofaríngea adequada, 2= função velofaríngea marginal e 3= função velofaríngea inadequada.

2.6 ESTUDOS SOBRE ALTERAÇÕES DE FALA NA FISSURA LABIOPALATINA

Silva e Santos (2004) investigaram quais alterações de fala e motricidade orofacial ocorrem frequentemente em portadores de fissuras labiopalatinas, através do estudo de prontuários de investigação fonoaudiológica de um centro de referência no Estado do Ceará. Quarenta e quatro prontuários de pacientes foram estudados, sendo 18 casos do sexo feminino (41%) e 26 do sexo masculino (59%), com idades entre um ano e nove meses e 32 anos, com predominância da faixa etária entre 6 e 20 anos (53%). Destes casos, 22 (50%) apresentaram FLP, 15 (34%) fissura palatina, sendo 5 (12%) de fissura submucosa e 2 (4%) apresentaram somente fissura labial. Os resultados demonstraram presença de hipernasalidade em 38 casos (86%), escape de ar nasal em 30 casos (68%) e incompetência ou insuficiência velofaríngea em 24 casos (54%). O golpe de glote foi encontrado em 24 pacientes (55%), a fricativa faríngea em 10 pacientes (22%) e o DAC associado à mímica facial esteve presente em 10 pacientes (22%). Distorções ou omissões, principalmente dos fonemas /k – g – s – z – t – d – p – b/ e substituição por traço de sonoridade foram encontradas em 30 casos (68%). Alterações de mobilidade, tonicidade e postura inadequada de lábios, língua e/ou bochechas foram encontradas em 21 casos (48%), alteração de arcada dentária em 18 casos (41%) e alterações das funções de sucção, mastigação e deglutição foram observadas em 18 casos (41%). O estudo revelou ainda presença de úvula bífida em sete casos (16%) e fístula palatal em nove casos (20%).

Niemeyer et al (2005) realizaram um estudo retrospectivo, através da análise de prontuários, a fim de verificar o impacto do avanço de maxila na ressonância de fala em sujeitos com FLP. A amostra foi composta por 42 sujeitos, entre 16 e 41 anos de idade, com fissura de palato associada ou não à fissura de lábio que foram submetidos ao avanço da maxila. Foram analisados os resultados das avaliações realizadas de 2 a 3 dias antes da cirurgia ortognática e de 3 a 12 meses após a cirurgia. A ressonância foi avaliada através de análise perceptual e foi classificada de ausente a severa. A diferença do overjet no período pré

e pós-cirúrgico foi comparada à modificação de ressonância após a cirurgia, porém não houve correlação estatisticamente significativa. Os autores concluíram que os resultados encontrados sugerem que a cirurgia ortognática em indivíduos com FLP pode interferir na ressonância, causar ou aumentar o grau de hipernasalidade. Portanto, é muito importante a orientação sobre os riscos e benefícios da cirurgia de avanço da maxila e o acompanhamento desses pacientes.

Lima et al (2007) realizaram um estudo com o objetivo de comparar o desempenho da produção da fala de quatro pacientes operados de FLP antes e após terapia fonoaudiológica intensiva. Na avaliação inicial de fala, encontraram hipernasalidade de leve a moderada, além de presença de emissão de ar nasal e DACs em todos os casos. Após a intervenção todos os pacientes mostraram evolução, com adequação dos fonemas trabalhados na fala dirigida, necessitando ainda de acompanhamento fonoterápico para sua automatização.

Jesus et al (2008), ao estudarem as características de um grupo de 65 pacientes com FLP em um Hospital de Minas Gerais, observaram que dos 44 pacientes acima de três anos de idade que encontravam-se em tratamento no Setor de Fonoaudiologia, 43 (98%) apresentam fala com sinais de disfunção velofaríngea, caracterizada por hipernasalidade e DACs, sendo mais frequentes o golpe de glote (98%) e a fricativa faríngea (55%).

Mituuti et al (2010) realizaram um estudo retrospectivo com 167 indivíduos com FLP, de ambos os sexos, submetidos à palatoplastia primária. Os objetivos deste estudo foram descrever as características de fala desses indivíduos relacionando-as com tipo de fissura, técnica cirúrgica e idade na ocasião da cirurgia e descrever as condutas fonoaudiológicas após a cirurgia. A avaliação perceptivo-auditiva da fala foi realizada após a palatoplastia primária por fonoaudiólogas experientes. O resultado da análise de fala mostrou que a inteligibilidade de fala estava muito prejudicada em 16%; emissão de ar nasal presente em 14%; hipernasalidade não aceitável em 22%; hiponasalidade aceitável em 2%; mímica facial associada presente em 11%; fraca pressão aérea intraoral em 8% e os DACs foram encontrados em 26% da amostra estudada. Na associação entre a ressonância e os DACs com tipo de fissura, técnica cirúrgica e faixa etária, não houve diferença significativa. A maioria dos indivíduos apresentou ressonância equilibrada ou hipernasalidade aceitável e ausência de DACs independente do tipo de fissura, da técnica cirúrgica e da faixa etária. A conduta mais frequentemente tomada foi a de terapia fonoaudiológica (38%) para correção dos DACs e/ou outras alterações. Outras condutas definidas foram o controle fonoaudiológico (28%), a definição de conduta para correção da disfunção velofaríngea (17%) e a alta fonoaudiológica (17%).

Paniagua, Collares e Costa (2010) realizaram um estudo a fim de comparar os achados das avaliações perceptivo-auditiva e instrumental da fala em pacientes com FLP unilateral completa, operados mediante três técnicas distintas de palatoplastia. Os pacientes foram distribuídos em três grupos de acordo com a técnica cirúrgica utilizada. O primeiro grupo foi composto por 10 pacientes submetidos à Técnica de Furlow (Técnica F), o segundo grupo foi composto de sete pacientes submetidos à Técnica de Veau-Wardill-Kilner+Braithwaite (Técnica V-W-K+B) e o último grupo foi composto por nove pacientes submetidos à Técnica Veau-Wardill-Kilner+Braithwaite+Zetaplastia (Técnica Z nasal), totalizando uma amostra de 26 indivíduos. Os pacientes foram submetidos a duas avaliações, uma perceptivo-auditiva e a outra instrumental, além de uma breve entrevista com o familiar responsável sobre a história clínica do paciente e sobre a realização de tratamento fonoaudiológico. A primeira avaliação foi realizada por meio da gravação de uma amostra de fala composta por duas frases com fonema plosivo (“Papai pediu pipoca”) e fricativo (“O saci sabe assobiar”) e contagem de números de um a dez. A segunda foi por meio da videonasoendoscopia, onde o paciente emitiu o fonema /s/ de forma contínua. Os resultados demonstraram que nos indivíduos submetidos à Técnica T houve presença de hipernasalidade em quatro pacientes, sendo três de grau leve e um de grau severo. O DAC foi encontrado em um paciente e a presença de ar audível esteve presente também em um paciente na frase composta por fonemas plosivos, e em dois pacientes na frase composta por fonemas fricativos e na contagem de números. Já no grupo submetido à Técnica V-W-K+B foram encontrados hipernasalidade leve em dois pacientes e moderada em um paciente, sendo que nenhum paciente apresentou DAC e a emissão de ar nasal foi encontrada em apenas um paciente. Por fim, no grupo que realizou a palatoplastia pela Técnica Z nasal, a hipernasalidade esteve presente em dois pacientes, sendo um de grau leve e um de grau moderado, sendo que nenhum paciente apresentou DAC e a emissão de ar nasal foi encontrada em apenas um paciente. Na avaliação instrumental, a maioria dos pacientes apresentou uma adequada função velofaríngea, sendo que apenas dois indivíduos do segundo grupo apresentaram fechamento velofaríngeo considerado insuficiente. Quanto à realização da terapia fonoaudiológica prévia, somente um participante pertencente ao grupo da técnica Z nasal foi submetido a tratamento para alterações da nasalidade e distúrbios articulatórios da fala a partir dos 3 anos até, aproximadamente, os 6 anos, numa frequência semanal, sendo que após esse período realizou acompanhamento apenas uma vez por mês. Os autores concluíram que não houve diferenças estatisticamente significativas entre as três técnicas distintas de palatoplastia e os resultados de ambas as avaliações foram satisfatórios.

Hortis-Dzierzbicka, Radkowska e Fudalej (2012) realizaram um estudo para avaliar o desenvolvimento da fala de 28 crianças submetidas à cirurgia de lábio e palato concomitantemente no primeiro ano de vida, sendo que 20 eram meninos e 8 meninas com média de idade de 9,6 anos. A avaliação incluiu a avaliação clínica intraoral, avaliação perceptivo-auditiva da fala, observando-se hipernasalidade, emissão de ar nasal audível, distúrbios articulatorios compensatórios, movimentos faciais associados à produção da fala e videonasoendoscopia nos casos que apresentassem hipernasalidade. Os resultados deste estudo demonstraram que 25 pacientes (89,3%) apresentaram ressonância normal. A hipernasalidade grave e o DAC, causado por insuficiência velofaríngea, foram encontrados em apenas um paciente. Em 13 pacientes (46,4%) foram encontradas fístulas oronasais. Duas das crianças (7%), que apresentaram fístulas maiores, tinham hipernasalidade leve. Em 11 casos (39,2%), o atrito do ar na fístula foi percebido na pronúncia de alguns sons anteriores. Dez crianças (35,7%) demonstraram movimentos faciais associados.

Barbosa et al (2012) avaliaram e compararam, em sua pesquisa, a presença de fraca pressão aérea intraoral na fala de indivíduos com fissura palatina submetidos a palatoplastia primária em tempo adequado e tardiamente, além de verificar se o momento do procedimento cirúrgico poderia acarretar maior ocorrência do distúrbio. Participaram do estudo 37 indivíduos de ambos os sexos, com diagnóstico de fissura de palato associada ou não à fissura de lábio, divididos em dois grupos: grupo precoce (GP), composto por 22 pacientes submetidos à palatoplastia primária até o segundo ano de vida; e grupo tardio (GT), composto por 15 pacientes submetidos à palatoplastia primária tardiamente, após o período de aquisição dos sons da fala. Todos os participantes foram submetidos à rotina de avaliação fonoaudiológica do Ambulatório de Funções da Face em Fissuras Labiopalatinas da Unidade de Apoio de Fonoaudiologia do Instituto Central do HCFMUSP com intervalo de, no mínimo, três meses de pós-operatório. Os resultados demonstraram maior frequência de fraca pressão aérea intraoral na fala no GT (33%) em comparação ao GP (18%). Entretanto, tal diferença não foi estatisticamente significativa. Desta forma, os autores concluíram que idade na ocasião da palatoplastia primária não foi um fator determinante para a presença de fraca pressão aérea intraoral observada na fala dos dois grupos estudados.

Campillay (2012) realizou um estudo com o objetivo de correlacionar o tipo de FLP com as alterações de fala, enfocando a caracterização dos DACs e a ressonância. A amostra foi constituída por 34 pacientes com FLP, sendo que 20,6% desses pacientes apresentavam fissura pré-forame incisivo unilateral, 32,4% transforame incisivo unilateral, 26,5% transforame incisivo bilateral e 20,6% pós-forame incisivo. Os resultados demonstraram que os

pacientes com fissura do tipo transforame incisivo unilateral tiveram mais alterações na fala quando comparados aos pacientes com outros tipos de fissura. Dos pacientes com fissura transforame incisivo, 81,8% apresentaram distúrbios obrigatórios e 90,9% apresentaram DACs. Além disso, nos pacientes com ressonância alterada ocorreram mais distúrbios de fala, sendo que desses 75% apresentaram escape de ar nasal, 65% fraca pressão intraoral e 85% presença de DACs.

3. METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Trata-se de um estudo transversal e descritivo realizado a partir de um grupo composto por 12 pacientes com FLP do tipo transforame incisivo unilateral, bilateral ou mediana que estiveram em atendimento no período de abril a setembro de 2013 no NAPADF.

Foram considerados elegíveis para o estudo os pacientes que apresentaram fissura labiopalatina do tipo transforame incisivo, reparada cirurgicamente.

Como critério de exclusão foi considerado a presença de síndrome ou outras malformações associadas à FLP.

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da UFSC, conforme parecer número 252.541. Aos pacientes/responsáveis, antes do início da pesquisa, foram apresentados os objetivos do estudo e, após, foram convidados a participarem. Em caso afirmativo, o paciente/responsável assinou a permissão para participação no estudo, sendo garantida a liberdade de escolha, conforme as explicações que constam no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO A).

3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS

A avaliação da fala foi realizada pelo método perceptivo-auditivo, onde foram verificados os seguintes aspectos: emissão de ar nasal, hipernasalidade, hiponasalidade, presença ou ausência de distúrbios articulatórios compensatórios e inteligibilidade da fala. Os dados relacionados aos aspectos dentários foram retirados do prontuário odontológico dos pacientes.

Inicialmente, foi realizada uma anamnese com o paciente ou responsável, na qual foram investigados aspectos relacionados à sua comunicação, como as queixas e autoimagem relacionadas à fala, sendo que as anotações foram registradas em protocolo de anamnese elaborado para a pesquisa (APÊNDICE A). Em seguida, foram avaliados os aspectos morfofuncionais dos órgãos fonoarticulatórios, com a utilização do protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial - MBGR (GENARO et al, 2009) (ANEXO B).

Para avaliação dos distúrbios obrigatórios, que são a emissão de ar nasal e a hipernasalidade, foi realizada análise perceptivo-auditiva e utilizada a proposta de classificação da função velofaríngea de Trindade et al, (2005) (ANEXO C). Os autores

propõem os escores para a classificação da emissão de ar nasal e hipernasalidade que são: 1= ausente; 2= leve; 3= leve para moderada; 4= moderada; 5= moderada para grave; 6= grave. Para os DACs foram atribuídos os escores 1= ausência e 2= presença. A partir da combinação desses três aspectos de fala, a função velofaríngea pode então ser classificada em 1=função velofaríngea adequada, 2= função velofaríngea marginal e 3=função velofaríngea inadequada.

O teste de emissão de ar nasal foi realizado utilizando-se o espelho de Glatzel posicionado sob as narinas do paciente durante a emissão sustentada dos fonemas isolados /i/ e /u/, emissão de vocábulos e sentenças contendo fonemas plosivos e fricativos exclusivamente orais e sopro prolongado. Após cada emissão, o espelho foi limpo com lenço umedecido em álcool para assegurar a diferenciação da temperatura do ar que sai das narinas e a temperatura da superfície do espelho, o que garante uma obtenção de um resultado confiável. A emissão de ar nasal foi considerada positiva (+) quando houve escape aéreo nasal e negativa (-), quando não houve escape aéreo nasal.

No teste de hipernasalidade foi solicitada ao paciente a emissão sustentada das vogais /i/ e /u/ e a repetição de vocábulos dissílabos com o fonema /b/ variando a tonicidade da sílaba. Cada emissão foi realizada duas vezes. A primeira foi realizada normalmente com as narinas desocluídas e a segunda com o avaliador ocluindo as narinas do paciente com os dedos indicador e polegar. Havendo diferença na ressonância entre essas duas emissões, o resultado do teste foi considerado positivo (+), sugerindo hipernasalidade. Já o teste de hiponasalidade foi realizado por meio de repetição de vocábulos exclusivamente nasais, sendo que a não identificação de diferença na qualidade vocal das duas emissões foi considerada presença de hiponasalidade, ou seja, o teste é considerado positivo (+).

Para a avaliação da fala espontânea e fala dirigida foram realizados registros gravados em áudio e vídeo pelo equipamento denominado “Dispositivo padronizado para obtenção de imagem para análise facial e processo de obtenção de imagem”, desenvolvido pelo Prof. Dr. Roberto Rocha, docente do Curso de Odontologia da UFSC. Para coleta de fala espontânea, o avaliador conduziu uma conversa a partir de perguntas estruturadas sobre as atividades cotidianas do paciente, buscando obter uma amostra espontânea e representativa da sua comunicação oral. Para a fala dirigida foi utilizada a lista de vocábulos e sentenças apresentadas por Genaro, Yamashita e Trindade (2010) (ANEXO D). Foram analisados, pelo método perceptivo-auditivo, os parâmetros de ocorrência de emissão de ar audível, de fraca pressão intraoral, de mímica facial associada à produção de cada fonema, de presença ou ausência de DACs e de inteligibilidade da fala. Além disso, os DACs foram classificados em golpe de glote, fricativa faríngea, plosiva faríngea, fricativa velar, plosiva dorso-médio palatal

e fricativa nasal posterior. Já a inteligibilidade de fala foi classificada em preservada, levemente prejudicada, prejudicada, muito prejudicada e ininteligível.

Os resultados da avaliação da fala espontânea e dirigida foram registrados em um protocolo elaborado para este estudo baseado no protocolo de avaliação fonoaudiológica para fissura labiopalatina proposto por Di Ninno et al (2009)(APÊNDICE B).

A análise dos dados de fala foi realizada conjuntamente por três avaliadoras, sendo duas fonoaudiólogas e uma acadêmica do último ano da graduação de Fonoaudiologia, uma vez que, vários aspectos da avaliação fonoaudiológica e o levantamento de dados de fala são subjetivos (sem instrumentos de medição). Após a análise, na ocorrência de divergência de opinião entre as avaliadoras, os vídeos foram revistos e discutidos até se chegar a um consenso.

Todas as avaliações foram realizadas em uma sala reservada nas dependências da Disciplina de Ortodontia onde está sediado o NAPADF e na presença da acadêmica pesquisadora e de uma Fonoaudióloga professora da UFSC.

3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram armazenados em um banco de dados no programa Microsoft Excel, onde foi realizada análise estatística descritiva para apresentação das variáveis do estudo encontradas em forma de médias e desvios-padrão.

Para a estatística analítica foi utilizado o software MedCalc® - Versão 12.7, utilizando-se o teste de Correlação de Spearman, que teve a finalidade de comparar possíveis correlações entre as variáveis do estudo. O nível de significância definido para esta análise foi de 5%.

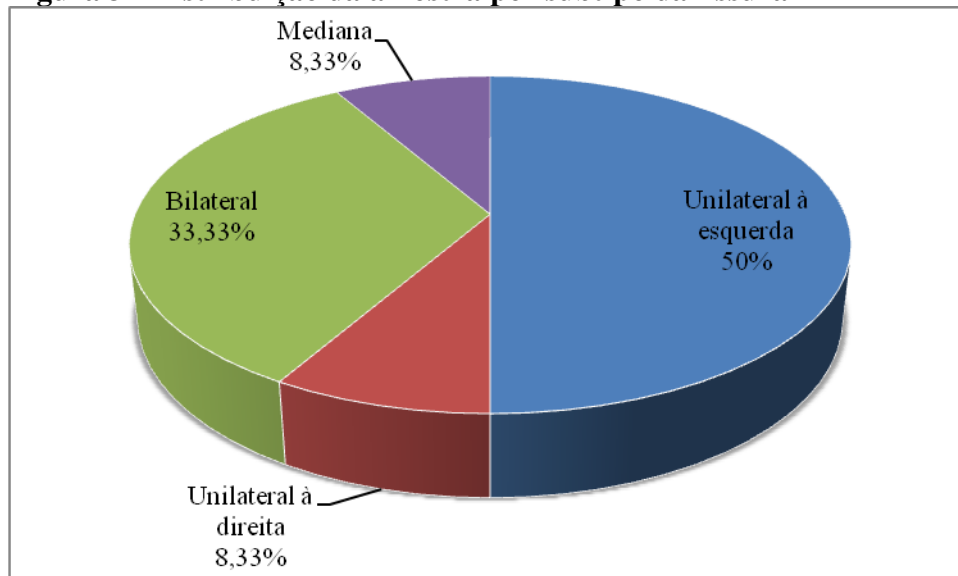
4. RESULTADOS

Participaram deste estudo 12 pacientes com fissura transforame incisivo reparada, que compareceram para atendimento no NAPADF-UFSC no período de abril a setembro de 2013.

Referente ao gênero, seis (50%) pacientes do sexo masculino e seis do sexo feminino (50%) foram avaliados. A média de idade dos participantes foi 19,17 anos (DP= 6,89), sendo que as idades variaram entre 11 anos e 33 anos.

A distribuição da amostra por subtipo da fissura transforame incisivo é apresentada na figura 3.

Figura 3 - Distribuição da amostra por subtipo da fissura



Fonte: Elaborado pela autora.

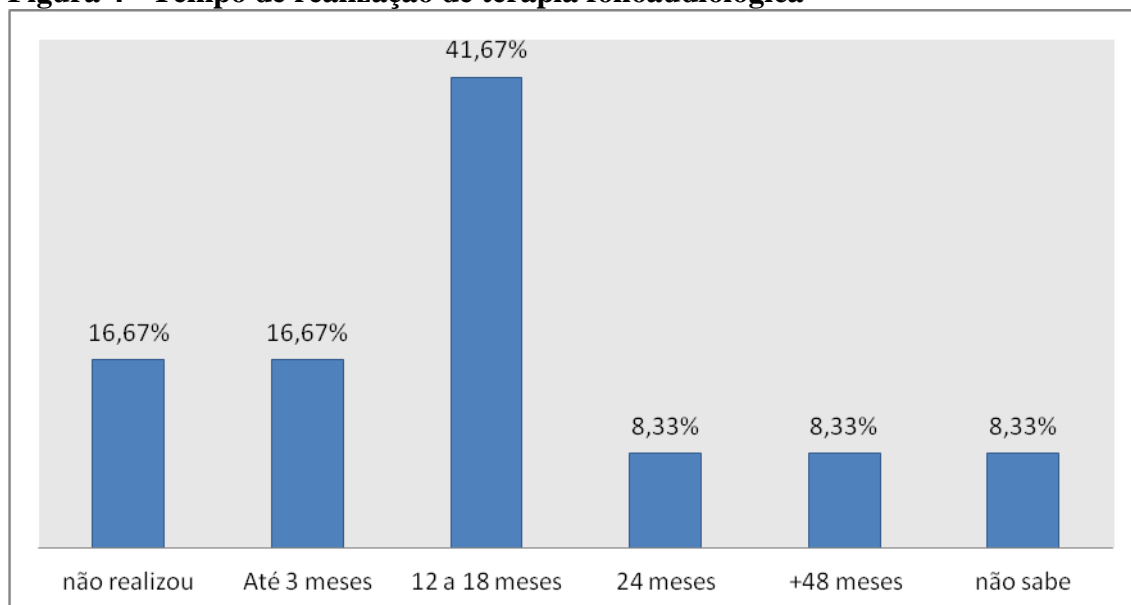
Em relação à idade do paciente na época da realização das cirurgias reparadoras primárias, cinco (41,67%) pacientes afirmaram terem realizado a queiloplastia entre os 3 e 6 meses de idade e sete pacientes (58,33%) entre 12 e 36 meses de idade. A média de idade dos pacientes na realização da queiloplastia foi 14,83 meses (DP= 13,24). A palatoplastia foi realizada entre os 12 e 24 meses por quatro pacientes (33,33%), aos 36 meses por sete pacientes (58,33%) e aos 48 meses por um paciente (8,33%). A média de idade dos pacientes na realização da palatoplastia foi de 31,5 meses (DP= 9,95).

Com relação à percepção dos pacientes sobre a própria fala, 10 pacientes (83,33%) relataram ter dificuldade na produção de algum som, sendo que destes, quatro (40%) referiram ter dificuldades em vários sons e seis (60%) em um ou dois sons pontuais (/s/, /r/ e /f/). Quanto à percepção de hipernasalidade, seis (50%) pacientes relataram achar sua fala

fanhosa. Além disso, oito pacientes (66,67%) relataram achar que outras pessoas não entendem com facilidade a sua fala.

Dos pacientes avaliados 83,33% referiram já ter realizado terapia fonoaudiológica, porém, apenas um deles permanece em tratamento até o momento. O tempo de realização de terapia fonoaudiológica pelos pacientes é apresentado na figura 4.

Figura 4 - Tempo de realização de terapia fonoaudiológica



Fonte: Elaborado pela autora.

A avaliação dos aspectos morfofuncionais dos órgãos fonoarticulatórios demonstrou presença de retração cicatricial em 100% dos casos, frênulo do lábio superior aderido a pré-maxila em 75%, e alteração de mobilidade de lábios em 50% pacientes. A alteração de mobilidade de língua foi encontrada em apenas um paciente. O frênulo de língua curto, não limitante para a fala, também foi encontrado em um único caso. Com relação ao palato mole, a extensão foi considerada longa em 16,67% dos pacientes, regular em 33,33%, curta em 41,67% e muito curta em 8,33%. Já a mobilidade, foi considerada excelente em 33,33%, boa em 33,33%, regular em 8,33% e pouca em 25%. Nenhum dos pacientes apresentou mobilidade de palato mole ausente e a simetria ao movimento foi constatada em 91,67% dos pacientes. A fístula oronasal foi observada em 41,67%.

Com relação à dentição, onze pacientes (91,67%) encontram-se na dentadura permanente e um paciente (8,33%) na dentadura mista, conforme dados colhidos do prontuário odontológico. A maioria dos pacientes (91,67%) utiliza aparelho ortodôntico.

A ausência dentária anterior, ainda não corrigida no tratamento ortodôntico, esteve presente em 58,33% dos pacientes, sendo mais frequente a ausência dos incisivos laterais superiores do lado fissura.

Com relação às avaliações de fala dos pacientes com FLP, a emissão de ar nasal foi observada em todos os pacientes do estudo em pelo menos três das produções realizadas. Os resultados do teste são apresentados no quadro 1.

Quadro 1 - Resultados do teste de emissão de ar nasal

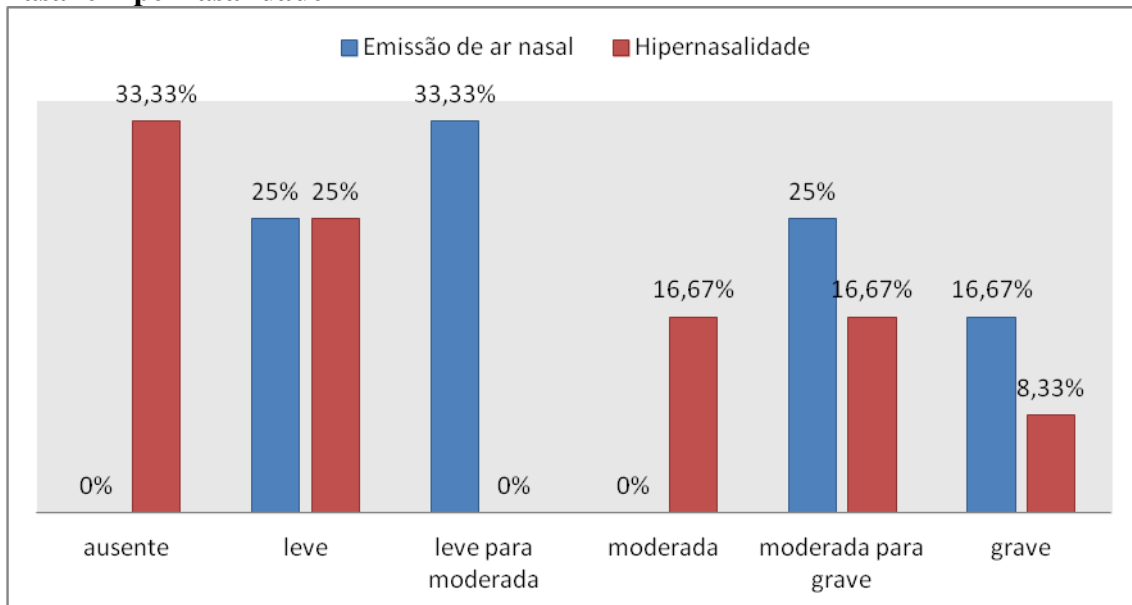
P	Vogais		Sopro	Plosivos			Fricativos		
	I	U		Isolado	Palavras	Frases	Isolado	Palavras	Frases
1	-	-	-	+	+	-	-	+	-
2	+	+	+	+	-	+	+	+	+
3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	-	-	+	+	+	+	+	+	+
5	+	-	-	-	-	-	-	+	+
6	+	+	-	+	+	+	+	+	+
7	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	-	-	-	-	-	-	+	+	+
9	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	+	+	-	-	+	+	+	+	+
11	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	-	-	+	+	+	-	+	+
NT	75%	58,33	50%	75%	75%	75%	75%	100%	91,67%

Legenda: P= paciente; NT= número total de pacientes com resultado positivo; (+) presença de emissão de ar nasal; (-) ausência de emissão de ar nasal.

Fonte: Elaborado pela autora.

O resultado do teste de hipernasalidade demonstrou que oito pacientes (66,67%) possuem algum grau de hipernasalidade. Destes, a hiponasalidade concomitante à hipernasalidade (ressonância mista) foi encontrada em dois pacientes. Já a hiponasalidade isolada foi observada em dois pacientes (16,67%). Na figura 5 abaixo, apresenta-se a distribuição da amostra de acordo com a classificação do grau de emissão de ar nasal e hipernasalidade.

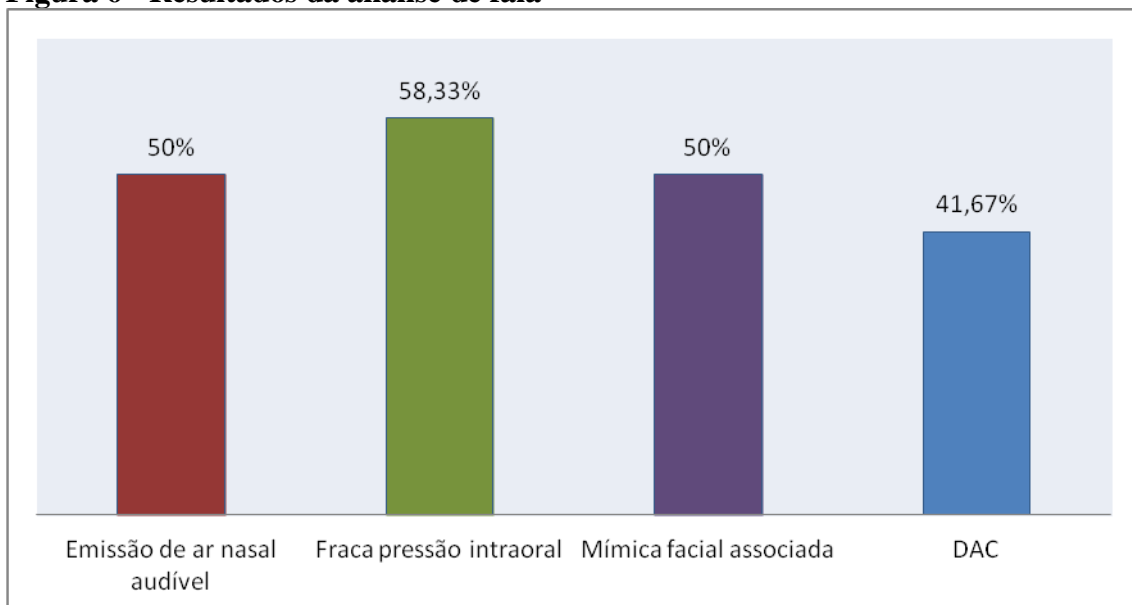
Figura 5 - Distribuição da amostra por classificação quanto ao grau de emissão de ar nasal e hipernasalidade



Fonte: Elaborado pela autora.

Com relação aos resultados da análise da fala (figura 6), o distúrbio mais frequente observado foi a fraca pressão intraoral, encontrada em 58,33% dos casos, e o menos frequente foi o DAC encontrado em 41,67%.

Figura 6 - Resultados da análise de fala



Fonte: Elaborado pela autora.

Os DACs encontrados nos pacientes deste estudo foram o golpe de glote em 33,33%, a plosiva dorso-médio-palatal em 16,67%, a fricativa faríngea em 25% e a plosiva faríngea em 16,67%. A mímica facial esteve associada aos fonemas plosivos (/p/,/b/ e /g/), aos fricativos (/s/,/z/,/ʃ/e/ʒ/) e aos africados (/tʃ/ e /dʒ/). As omissões, distorções e substituições de fonemas na fala foram observadas em oito (66,67%) dos pacientes.

Quanto à inteligibilidade da fala, seis pacientes (50%) apresentaram inteligibilidade preservada, um (8,33%) levemente prejudicada, três (25%) prejudicada, um (8,33%) muito prejudicada e um (8,33%) apresentou fala ininteligível.

A função velofaríngea foi classificada a partir dos escores de hipernasalidade, emissão de ar nasal e da presença ou ausência de DACs. Os resultados demonstraram função adequada em 25% dos casos, marginal em 33,33% e inadequada em 41,67%.

A análise estatística por meio do teste de correlação de Spearman mostrou fraca correlação entre as variáveis “presença de fistula” e “DAC”, sendo que não houve diferença estatisticamente significativa entre as variáveis (Tabela 1).

Tabela 1 - Correlação entre presença de fistula oronasal e DAC

	Presença de fistula oronasal		
	Coeficiente (r)	Valor de p<0,05	IC 95%
DAC	0,314	0,314	-0,31 a 0,75

IC= Intervalo de confiança
Fonte: Elaborado pela autora.

Na tabela 2 são apresentados os resultados referentes à correlação entre inteligibilidade e o grau dos distúrbios obrigatórios (emissão de ar nasal e hipernasalidade) e a presença de DAC. A análise mostra que a correlação entre inteligibilidade e emissão de ar nasal ($r=0,86$) e inteligibilidade e hipernasalidade ($r=0,922$) foi forte e que houve diferença estatisticamente significativa entre as variáveis. A correlação entre as variáveis “inteligibilidade” e “DAC” foi moderada, porém não houve diferença estatisticamente significativa.

Tabela 2 - Correlação entre inteligibilidade, emissão de ar nasal, hipernasalidade e presença de DAC

	Inteligibilidade		
	Coeficiente (r)	Valor de p<0,05	IC 95%
Emissão de ar nasal	0,86	0,0003*	0,56 a 0,95
Hipernasalidade	0,922	< 0,0001*	0,73 a 0,97
DAC	0,524	0,0802	-0,07 a 0,84

IC= Intervalo de confiança

*Valores estatisticamente significantes

Fonte: Elaborado pela autora.

5. DISCUSSÃO

O presente estudo teve por objetivo caracterizar a fala dos pacientes com FLP atendidos no NAPADF-UFSC. Para analisar os resultados obtidos, discutiremos os aspectos relacionados aos dados demográficos, aspectos morfofuncionais e análise da fala.

Neste estudo, não houve predominância quanto ao gênero. Entretanto, a maioria dos estudos epidemiológicos, com populações maiores e mais representativas, demonstraram que a fissura labiopalatina transforame incisivo é mais prevalente no sexo masculino (FRANÇA; LOCKS, 2003; DI NINNO et al, 2011; SOUZA; RASKIN, 2013).

A fissura transforame incisivo unilateral à esquerda foi a de maior ocorrência neste estudo, seguida pela fissura bilateral, conforme encontrado em outros estudos (CYMROT et al, 2010; CAMPILLAY, 2012; SOUZA; RASKIN, 2013).

Os protocolos utilizados atualmente recomendam que as cirurgias primárias de lábio e palato sejam realizadas o mais precocemente possível, aos 3 e 12 meses de idade respectivamente, devido sua importância no estabelecimento de uma condição anatômica que favoreça a função velofaríngea, a fala, a alimentação e a audição, bem como o desenvolvimento psicossocial (TRINDADE; SILVA FILHO, 2007). Neste estudo, a média de idade na época da cirurgia foi maior que o recomendado pela literatura, o que significa que estes pacientes tiveram maiores chances de desenvolverem alterações de fala relacionadas à FLP.

Na anamnese realizada com os participantes deste estudo, havia questões sobre a autopercepção do paciente sobre a sua fala. Os resultados destes questionamentos apontaram que 83,33% dos pacientes percebem ter dificuldade na produção de algum som, 50% acham sua fala fanhosa e 66,67% acreditam que outras pessoas têm dificuldade para entender a sua fala. Não foram encontrados estudos na literatura que discorressem, especificamente, sobre a autopercepção do paciente a respeito de suas dificuldades na fala, entretanto, é descrito que indivíduos com FLP podem desenvolver problemas psicossociais decorrentes de alterações estéticas da face e de distúrbios da fala, a depender de como cada sujeito lida com as dificuldades que apresenta (GRACIANO; TAVANO; BACHEGA, 2007).

No que diz respeito à realização de terapia fonoaudiológica, a maioria dos pacientes (83,33%) já esteve em atendimento fonoaudiológico por um período de tempo que variou de 3 a 48 meses. Não existe um consenso quanto a frequência, duração ou mesmo ao tempo médio que o paciente com FLP deva permanecer em terapia. Contudo, atualmente, não se admite mais que a terapia dure longos anos seguidos, sendo que esta pode ocorrer em momentos

distintos, respeitando as possibilidades e condições anatômicas do indivíduo (DI NINNO; JESUS, 2009). No presente estudo não foram investigados os motivos da interrupção da terapia fonoaudiológica por estes pacientes, porém fatores como nível socioeconômico, falta de orientação/informação e a distância de centros especializados podem dificultar a realização de tratamento adequado (BARBOSA et al, 2012).

Os aspectos morfofuncionais devem ser sempre investigados em pacientes com FLP, tendo em vista que alterações anatômicas decorrentes da FLP e sequelas cirúrgicas podem afetar os órgãos fonoarticulatórios e dificultar a realização das funções estomatognáticas. Genaro, Yamashita e Trindade (2010) descrevem que alterações de lábio superior, como as grandes retrações cicatriciais e aderências do frênulo do lábio superior à pré-maxila, podem interferir na mobilidade, e por sua vez, podem comprometer a produção de fonemas que apresentam o lábio como ponto articulatorio. A alteração de mobilidade de lábios, encontrada em metade dos pacientes do presente estudo, confirma a interferência das retrações cicatriciais e aderências na mobilidade. Contudo, a articulação de fonemas labiais ficou comprometida em apenas dois pacientes que apresentavam retrações cicatriciais mais graves, concordando com a literatura que diz que as consequências das retrações cicatriciais para a fala são raras (JESUS; PENIDO; VALENTE 2009).

Embora existam estudos que correlacionem presença de frênulo da língua curto à FLP, apenas um paciente, neste estudo, apresentou este tipo de alteração, porém, sem que houvesse limitação para a fala. Um estudo que investigou a interferência do frênulo da língua curto na fala de indivíduos com FLP também não encontrou alterações de fala relacionadas à esta estrutura (FARAH; BRANDÃO; RODRIGUES, 2009).

A avaliação estrutural do palato mole nos pacientes com FLP fornece um indicativo da função velofaríngea. Nesta avaliação são observados os aspectos de mobilidade, simetria e extensão do palato mole, estando os dois primeiros aspectos mais associados a uma adequada função velofaríngea. Contudo, ressalta-se que apenas a avaliação intraoral isolada não é suficiente para determinar se o fechamento velofaríngeo é eficiente, já que o mesmo acontece acima do plano de visão da cavidade oral, o que impossibilita uma conclusão (GENARO; YAMASHITA; TRINDADE, 2010).

A presença de fístula oronasal, observada em 41,67% dos pacientes, foi maior que a encontrada por outros autores que verificaram a ocorrência de fístula entre 18,2% e 39,9% dos pacientes, a depender da técnica cirúrgica empregada na palatoplastia primária (ARANTES et al, 2008). A presença de fístula no presente estudo não teve relação com a presença de DACs, concordando com outro estudo que constatou que a presença de fístula não teve implicação

significativa nos DACs da sua amostra (CAMPILLAY, 2012). Entretanto, a literatura aponta que a plosiva dorso-médio palatal pode ocorrer por uma tentativa lingual de obter pressão intraoral na presença de fístulas oronasais (HANAYAMA, 2009). No presente estudo, dois pacientes apresentaram a plosiva dorso-médio-palatal e presença de fístula oronasal, porém, não foi encontrada correlação estatisticamente significativa, o que pode estar relacionado ao tamanho reduzido da amostra investigada neste estudo.

As ausências dentárias encontradas em 58,33% dos pacientes, principalmente, no incisivo lateral, são comuns em casos onde ocorre a ruptura total do rebordo alveolar, como no caso das fissuras transforame incisivo. O tratamento ortodôntico nesses pacientes é essencial para solucionar deficiências de crescimento maxilar, que repercutem na oclusão e na convexidade facial (CAVASSAN; SILVA FILHO, 2007). Tanto as ausências dentárias quanto a utilização de aparelho ortodôntico são apontados pela literatura como possíveis causas de adaptações funcionais como as distorções na produção de fonemas durante a fala. Entretanto, estes fatores, geralmente, não comprometem significativamente a inteligibilidade da fala (GENARO; FUKUSHIRO; SUGUIMOTO, 2007; NAVARRO, 2013). No presente estudo, as omissões, distorções e substituições de fonemas na fala foram observadas em 66,67% dos pacientes, sendo este achado semelhante ao encontrado em outro estudo que observou estas alterações de fala em 68% dos pacientes com FLP (SILVA; SANTOS, 2004).

Com relação à análise da fala, observou-se que a emissão de ar nasal encontrada nos pacientes teve resultado positivo em 75% dos casos na emissão da vogal /i/; em 58,33% na emissão da vogal /u/; em 50% durante o sopro; em 75% na emissão do fonema plosivo isolado, em 75% na emissão de palavra e frase plosiva, em 75% na emissão de fonema fricativo isolado; em 100% na emissão de palavra fricativa e em 91,67% na emissão de frase fricativa. Estes resultados foram semelhantes aos encontrados em um estudo realizado com 21 pacientes, onde a presença de emissão de ar nasal ocorreu em 66,67% dos pacientes durante o sopro; em 76,19% na emissão de fonema plosivo isolado; em 80,95% na emissão de palavra e frase plosiva; em 76,19% na emissão de fricativo isolado; e em 90,48% na emissão de palavra e frase fricativa (PENIDO et al, 2007). Já a emissão de ar audível, presente em 50% dos pacientes estudados, foi maior que a encontrada em outro estudo, que verificou emissão de ar audível em apenas 14% de sua amostra (MITUUTI et al, 2010), porém, foi semelhante ao encontrado em outro estudo que revelou essa emissão em 41,2% de sua amostra (RULLO et al, 2009).

A hipernasalidade, apontada como o sintoma de fala mais comum na presença de DVF, ocorreu em mais da metade dos pacientes deste estudo (66,67%). A literatura tem

apresentado ocorrência bastante variada deste distúrbio na população com FLP, sendo que a hipernasalidade esteve presente entre 22,2% e 98% das populações pesquisadas (SILVA; SANTOS, 2004; MITUUTI et al, 2010; PANIAGUA et al, 2010; DI NINNO et al, 2012b). No presente estudo, 25% dos pacientes apresentaram hipernasalidade leve, 16,67% moderada, 16,67% de moderada para grave e 8,33% grave. As escalas de classificação da hipernasalidade encontradas na literatura são muito variadas, o que dificultou o estabelecimento de um padrão de comparação quanto ao grau de hipernasalidade encontrado nos pacientes deste estudo em relação aos outros estudos da literatura.

Entre os pacientes que tinham hipernasalidade, dois (25%) tiveram presença concomitante de hiponasalidade (ressonância mista) que está relacionada à deformidade nasal presente nesses pacientes (GENARO; YAMASHITA; TRINDADE, 2010). A deformidade nasal também foi encontrada nos pacientes que apresentaram hiponasalidade isolada (16,67%).

A fraca pressão intraoral e mímica facial associada são alterações que podem ocorrer na presença de DVF, mesmo após a cirurgia corretiva do palato. No presente estudo, estas alterações ocorreram em 58,33% e 50%, respectivamente, e foram superiores àquelas encontradas em outros estudos. A literatura consultada apresentou valores menores, entre 8% e 33,3% para fraca pressão intraoral e entre 11% e 26,5% para mímica facial associada (RULLO et al, 2009; MITUUTI et al, 2010; BARBOSA et al, 2012).

A ocorrência de DACs (41,67%), no presente estudo, foi maior que a encontrada em outros trabalhos que apresentaram prevalência de 26% e 32,73% nas amostras pesquisadas (MITUUTI et al, 2010; DI NINNO et al, 2012b). Contudo, estes mesmos trabalhos referem que a porcentagem pode variar entre os estudos em decorrência da heterogeneidade encontrada nos indivíduos com FLP. O golpe de glote foi o DAC mais encontrado (33,33%), concordando com o observado em outros estudos (SILVA; SANTOS, 2004; MARINO et al, 2012).

Quanto à inteligibilidade da fala, os resultados do presente estudo foram semelhantes aos encontrados no estudo de Mituuti et al (2010), que apesar de adotar uma escala de classificação diferente da utilizada no presente estudo, permitiu que os dados fossem equiparados, uma vez que os parâmetros utilizados para a classificação de cada grau de inteligibilidade foram descritos. Foram avaliados 167 indivíduos portadores de fissura transforame incisivo e pós-forame incisivo reparada, cuja inteligibilidade de fala foi classificada como boa quando não houve dificuldade em entender a fala; parcialmente prejudicada, quando houve dificuldade em entender parte do enunciado, podendo ou não

prejudicar a compreensão da ideia; ou muito prejudicada quando houve grande dificuldade para entender a maior parte do enunciado, causando grande prejuízo na compreensão da ideia. Assim os resultados demonstraram inteligibilidade boa em 54% dos indivíduos, valor que se aproxima da porcentagem encontrada no presente estudo (50%) para inteligibilidade preservada; inteligibilidade parcialmente prejudicada em 30% dos indivíduos, valor que se aproxima do resultado da soma dos graus de inteligibilidade levemente prejudicada e prejudicada (33,33%); e por fim a inteligibilidade muito prejudicada ocorreu em 16% dos indivíduos, sendo também seu resultado aproximado à soma dos graus muito prejudicado e ininteligível do presente estudo (16,67%). É importante destacar que as variações em escalas de classificação de hipernasalidade e inteligibilidade de fala na FLP dificultam a comparação entre estudos. Dessa forma, sugere-se que escalas padronizadas sejam adotadas pelos serviços de atendimento a esses pacientes facilitando assim comparações em estudos futuros.

No presente estudo, houve correlação estatisticamente significativa entre inteligibilidade e distúrbios obrigatórios (emissão de ar nasal e hipernasalidade), o que demonstra que foram esses fatores que mais interferiram na inteligibilidade de fala dos pacientes. Apesar de não ter sido encontrada correlação estatisticamente significativa entre a inteligibilidade e a presença de DACs, não se pode anular a interferência desses distúrbios na inteligibilidade de fala dos mesmos. Vários estudos têm afirmado que, tanto os distúrbios obrigatórios quanto os DACs comprometem a inteligibilidade de fala de indivíduos com FLP (LIMA, et al, 2007; PINTO; DALPEN; PEGORARO-KROOK, 2007; MITUUTI et al, 2010).

A função velofaríngea, classificada conforme proposto por Trindade et al, (2005), foi considerada como adequada em 25% dos casos, marginal em 33,33% e inadequada em 41,67%. Os referidos autores propuseram esta classificação, baseada em escores, a fim de fornecer uma ferramenta acessível e que pudesse fornecer vantagens em termos de documentação clínica, de pesquisa e para acompanhamento de resultados cirúrgicos e terapêuticos (TRINDADE et al, 2005). Entretanto, não foram encontrados estudos que utilizassem a classificação mencionada, o que impediu confrontação com a literatura.

É importante ressaltar que a literatura, apesar de considerar a avaliação perceptivo-auditiva muito importante na definição das condutas a serem tomadas durante o tratamento de pacientes com FLP, sempre reforça que métodos instrumentais e objetivos são necessários para confirmação da DVF. Sendo assim, seria interessante que os pacientes deste estudo, principalmente, aqueles que apresentaram função velofaríngea marginal e inadequada realizassem uma avaliação instrumental, a fim de confirmar os achados obtidos pela classificação da função velofaríngea proposta por Trindade et al (2005).

Por fim, ressalta-se que os pacientes avaliados nesta pesquisa e que apresentaram alterações de fala, em decorrência da FLP, foram encaminhados, conforme interesse, para atendimento fonoaudiológico na Clínica-Escola de Fonoaudiologia da UFSC.

6. CONCLUSÃO

Com os resultados deste estudo foi possível concluir que a hipernasalidade, a emissão de ar nasal audível, a fraca pressão intraoral, a mímica facial associada e a presença de DACs são alterações características na fala deste grupo de pacientes com FLP transforame incisivo atendidos no NAPADF.

Os DACs encontrados nos pacientes deste estudo foram o golpe de glote, a plosiva dorso-médio-palatal, a fricativa faríngea e a plosiva faríngea. O DAC de maior ocorrência foi o golpe de glote.

A inteligibilidade de fala dos pacientes deste estudo foi prejudicada em metade da amostra, principalmente, pela emissão de ar nasal e hipernasalidade.

A função velofaríngea classificada como inadequada foi a mais encontrada nesses pacientes.

REFERÊNCIAS

- ALTMANN, E. B. C et al. Tratamento Precoce. In: ALTMANN, E. B. C. (Org.). **Fissuras labiopalatinas**. 4 ed. Barueri: Pró-Fono, 1997, p.291-324.
- ALTMANN, E. B.C.; RAMOS, A. L. N. F.; KHOURY, R. B. F. Avaliação fonoaudiológica. In: ALTMANN, E. B. C. (Org.). **Fissuras labiopalatinas**. 4 ed. Barueri: Pró-Fono, 1997, p. 325-366.
- ARANTES, H. L. et al. Fístulas e deiscências em palatoplastia primária: uma experiência institucional. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 112-115, 2008.
- BAROUDI, R. Embriologia da face. In: CARREIRÃO, S.; LESSA, S.; ZANINI, S. **Tratamento das fissuras labiopalatinas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1996, p. 1-11.
- BARBOSA, D. A. et al . Fraca pressão aérea intraoral na fala após correção cirúrgica da fissura palatina. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, São Paulo , v. 27, n. 4, p. 542-546, 2012 .
- BERTIER, C. E. ; TRINDADE, I. E. K.; SILVA FILHO, O. G. Cirurgias primárias de lábio e palato. In: TRINDADE, I. E. K.; SILVA FILHO, O. G. **Fissuras Labiopalatinas: Uma abordagem Interdisciplinar**. São Paulo: Santos, 2007, p.73-86.
- BISPO, N. H. M. et al . Speech therapy for compensatory articulations and velopharyngeal function: a case report. **J. Appl. Oral Sci.**, Bauru , v. 19, n. 6, p. 679-684, 2011 .
- CAMPILLAY, P. L. **Perfil de fala em pacientes com fissura labiopalatina atendidos em um hospital de Porto Alegre**. 2012. 43 p. Monografia (**Especialização em Fonoaudiologia**) - Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.
- CAPELOZZA FILHO, L.; SILVA FILHO, O. G. Fissuras lábio-palatais. In: PETRELLI, E. (Coord.). **Ortodontia para Fonoaudiologia**. Curitiba: Lovise, 1992, p. 195-239.
- CARINCI, F. et al. Human genetic factors in non syndromic cleft lip and palate: an update. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol.**, v.71, n.10, p.1509-1519, 2007.
- CAVASSAN, A. O.; SILVA FILHO, O. G. Abordagem ortodôntica. In: TRINDADE, I. E. K.; SILVA FILHO, O. G. **Fissuras Labiopalatinas: Uma abordagem Interdisciplinar**. São Paulo: Santos, 2007, p.213-238.
- CYMROT, M. et al. Prevalência dos tipos de fissura em pacientes com fissuras labiopalatinas atendidos em um hospital pediátrico do nordeste brasileiro. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 648-651, 2010 .
- DI NINNO C. Q. M. S.; JESUS, M. S. V. Terapia fonoaudiológica para alterações de fala decorrentes de fissura labiopalatina. In:_____. **Fissura labiopalatina: fundamentos para a prática fonoaudiológica**. São Paulo: Roca, 2009, p.76-98.

DI NINNO C. Q. M. S. et al. Avaliação fonoaudiológica – Fissura labiopalatina (anexo). In: JESUS, M. S. V; DI NINNO, C. Q. M. S. **Fissura labiopalatina: fundamentos para a prática fonoaudiológica**. São Paulo: Roca, 2009, p.238-241.

DI NINNO, C. Q. M. S. et al. Levantamento epidemiológico dos pacientes portadores de fissura de lábio e/ou palato de um centro especializado de Belo Horizonte. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 13, n. 6, p. 1002-1008, 2011.

DI NINNO, C. Q. M. S. et al . Caracterização do padrão de fechamento velofaríngeo em pacientes com fissura palatina. **Rev. soc. bras. fonoaudiol.**, São Paulo , v. 17, n. 2, p. 161-166, 2012a.

DI NINNO, C. Q. M. S. et al. Resultados de fala após palatoplastia: estudo comparativo prospectivo entre as técnicas de Veau modificada e Furlow. **Rev Bras Cir Craniomaxilofac.**, v. 15, n.2, p. 74-78, 2012b.

FARAH, A. C. A. S.; BRANDÃO, G. R.; RODRIGUES, L. C. B. Frênulo da língua curto em indivíduos com fissura labiopalatina. **Salusvita**, Bauru, v. 28, n. 1, p. 7-20, 2009.

FARAJ, J. O. R. A.; ANDRÉ, M.. Alterações dimensionais transversas do arco dentário com fissura labiopalatina, no estágio de dentadura decídua. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial.**, Maringá, v. 12, n. 5, p. 100- 108, 2007.

FRANÇA, C. M. C.; LOCKS, A. Incidência das fissuras lábio-palatinas de crianças nascidas na cidade de Joinville (SC) no período de 1994 a 2000. **J Bras Ortodon Ortop Facial.**, v. 8, n.47, p. 429-436, 2003.

FERRARIS, M. E. G.; MUÑOZ, A. C. Embriologia especial bucomaxilofacial. In: _____. **Histologia e embriologia bucodental**. 2 ed. Tradução de Luiz Carlos Moreira e Miriam Beatriz Jordão Moreira. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, p. 41-71

FREITAS, J. A. S. et al. Current data on the characterization of oral clefts in Brazil. **Braz Oral Res.**, v. 18, n. 2, p.128-33, 2004a.

FREITAS, J. A. S. et al. Malformações adicionais às fissuras lábio-palatais. **JBP rev. Ibero-am. odontopediatr. odontol. bebê**, v. 7 n. 38, p. 367-371, 2004b.

FREITAS, J. A. S. et al. Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies/USP (HRAC/USP) – Part 1: overall aspects. **J Appl Oral Sci.**, v. 20 n.1, p. 9-15, 2011.

GENARO, K. F.; FUKUSHIRO, A. P.; SUGUIMOTO, M. L. F.C. P. Avaliação e tratamento dos distúrbios da fala. In: TRINDADE, I. E. K.; SILVA FILHO, O. G. **Fissuras Labiopalatinas: Uma abordagem Interdisciplinar**. São Paulo: Santos, 2007, p.109-122.

GENARO, K. F. et al. Avaliação miofuncional orofacial: protocolo MBGR. **Rev. CEFAC.**, v.11, n.2, p. 237-255, 2009.

GENARO, K. F.; YAMASHITA, R. P.; TRINDADE, I. E. K. Avaliação clínica e instrumental na fissura labiopalatina. In: FERNANDES, F. D. M.; MENDES, B. C. A.; NAVAS, A. L. P. G. P. (Org.). **Tratado de Fonoaudiologia**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2010, p.488-503.

GOMES, P. R. M.; MÉLEGA, J. M. Tratamento cirúrgico. In: ALTMANN, E. B. C. (Org.). **Fissuras labiopalatinas**. 4 ed. Barueri: Pró-Fono, 1997, p. 3-23.

GRACIANO, M. I. G.; TAVANO, L. D.; BACHEGA, M. I. Aspectos psicossociais da reabilitação. In: TRINDADE, I. E. K.; SILVA FILHO, O. G. **Fissuras Labiopalatinas: Uma abordagem Interdisciplinar**. São Paulo: Santos, 2007, p.311-333.

GUEDES, Z. C. F.. Fissuras: avaliação e terapia. In: M, I. Q. **Fundamentos em fonoaudiologia: Aspectos clínicos da motricidade orofacial**. 2 ed. Rio de Janeiro: Ed.Guanabara Koogan, 2005, p. 93-102.

HANAYAMA, E. M. Distúrbios de comunicação nos pacientes com sequela de fissura labiopalatina. **Rev Bras Cir Craniomaxilofac.**, v. 12, n.3, p. 118-24, 2009.

HORTIS-DZIERZBICKA, M.; RADKOWSKA, E.; FUDALEJ, P. S. Speech outcomes in 10-year-old children with complete unilateral cleft lip and palate after one-stage lip and palate repair in the first year of life. **J Plast Reconstr Aesthet Surg.**, v. 65, p. 175-81, 2012.

IBRAIM, D. et al. Enxerto ósseo alveolar secundário em pacientes portadores de fissuras lábio-palatais: um protocolo de tratamento. **Rev. Fac. Odontol. Lins**, Piracicaba, v. 16, n. 2, p. 13-18, 2004

JESUS, M. S. V. et al. Características de um grupo de pacientes com fissura labiopalatina atendidos na clínica de fonoaudiologia do CENTRARE – PUC Minas/Hospital da Baleia. **Revista Tecer**, Belo Horizonte, v. 1, n. 0, p. 48-55, 2008.

JESUS, M. S. V.; PENIDO, F. A.; VALENTE, P. Avaliações fonoaudiológicas clínica e instrumental em indivíduos com fissura labiopalatina. In: JESUS, M. S. V.; DI NINNO C. Q. M. S. **Fissura labiopalatina: fundamentos para a prática fonoaudiológica**. São Paulo: Roca, 2009, p.57-75.

KAPLAN, E. N. The occult submucous cleft palate. **Cleft Palate J**. v. 12, p. 356-368, 1975.

KUMMER A. W. Speech therapy for errors secondary to cleft palate and velopharyngeal dysfunction. **Semin Speech Lang**.v.32, p .191-198, 2011.

KUMMER, A. W. et al. Current practice in assessing and reporting speech outcomes of cleft palate and velopharyngeal surgery: a survey of cleft palate/craniofacial professionals. **Cleft Palate Craniofac J.**, v. 49, n. 2, p. 146-152, 2012.

LIMA, M. R. F. et al. Atendimento fonoaudiológico intensivo em pacientes operados de fissura labiopalatina: relato de casos. **Rev Soc Bras Fonoaudiol.**, São Paulo, v.12, n.3, p.240-262, 2007.

LÓPEZ-CAMELO, J. S.; CASTILLA, E. E.; ORIOLI, I. M. Folic acid flour fortification: Impact on the frequencies of 52 congenital anomaly types in three South American countries. **Am J Med Genet A.**, v. 152A, n. 10, p. 2444–2458, 2010.

MARCHESAN, I. Q. Alterações da fala de origem musculoesqueléticas. In: FERREIRA, L. P.; BEFI-LOPES, D.M.; LIMONGI, S. C. O. (Org.). **Tratado de Fonoaudiologia**. São Paulo: Roca, 2004, p. 292-303.

MARINO, V. C. C. et al. Articulação compensatória associada à fissura de palato ou disfunção velofaríngea: revisão de literatura. **Rev. CEFAC.**, São Paulo, v.14, n.3, p.528-543, 2012.

MARQUES, R. M. F.; LOPES, L. D.; KHOURY, R. B. F. Embriologia. In: ALTMANN, E. B. C. (Org.). **Fissuras labiopalatinas**. 4 ed. Barueri: Pró-Fono, 1997, p. 3-23.

MITUUTI, C. T. et al. Caracterização da fala de indivíduos submetidos à palatoplastia primária. **Rev. soc. bras. fonoaudiol.**, São Paulo, v.15, n.3, p. 355-361, 2010.

MODOLIN, M.; KAMAKURA, L.; CERQUEIRA, E. M.. Classificação, etiologia, patogenia e incidência das fissuras labiopalatinas. In: CARREIRÃO, S.; LESSA, S.; ZANINI, S. **Tratamento das fissuras labiopalatinas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1996, p. 1-11.

MOORE, K. L.; PERSAUD, T.V.N. **Embriologia Clínica**. 8 ed. Tradução de Andrea Monte Alto Costa et al. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

NAGARAJAN, R.; SAVITHA, V.H.; SUBRAMANIYAN, B. Communication disorders in individuals with cleft lip and palate: an overview. **Indian J Plast Surg.**, v.42 (Suppl), p. 137-143, 2009.

NAGEM FILHO, H.; MORAES, N.; ROCHA, R.G.F. Contribuições para o estudo da prevalência das más formações congênitas lábio-palatais na população escolar de Bauru. **Rev. Fac. Odont. Univ.**, São Paulo, v. 6 n.2, p. 111-28, 1968.

NAVARRO, P. R. et al . Alterações de funções orais na presença de aparelhos ortodônticos fixos com recursos intraorais. **Rev. CEFAC**, São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462013005000033&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 Out. 2013.

NUNES, L. M. N.; QUELUZ, D. P.; PEREIRA, A. C. Prevalência de fissuras labiopalatais no município de Campos dos Goytacazes-RJ, 1999-2004. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 10, n. 1, 2007.

PALANDI, B. B. N.; GUEDES, Z. C. F. Aspectos da fala de indivíduos com fissura palatina e labial, corrigida em diferentes idades. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 8-16, 2011.

PANIAGUA, L. M.; COLLARES, M. V. M.; COSTA, S. S. Estudo comparativo de três técnicas de palatoplastia em pacientes com fissura labiopalatina por meio das avaliações perceptivo-auditiva e instrumental. **Arq. Int. Otorrinolaringol. / Intl. Arch. Otorhinolaryngol.**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 18-31, 2010.

PENIDO, F. A. et al. Correlação entre os achados do teste de emissão de ar nasal e da nasofaringoscopia em pacientes com fissura labiopalatina operada. **Rev Soc Bras Fonoaudiol.**, São Paulo, v.12, n.2. p.126-134, 2007.

PERRY, J. L. Anatomy and physiology of the velopharyngeal mechanism. **Semin Speech Lang.**, v.32, p. 83-92, 2011.

PINTO, C. R. et al. A importância da odontologia e da fonoaudiologia no acompanhamento precoce e contínuo da criança portadora de fissura labiopalatal. **Revista Científica do HCE**, Rio de Janeiro, ano II n. 2, p. 23-27, 2007.

PINTO, J. H. N.; DALPEN, G. S.; PEGORARO-KROOK M. I. Speech intelligibility of patients with cleft lip and palate after placement of speech prosthesis. **Cleft Palate Craniofac. J.**, v. 44, n. 6, p. 635-41, 2007.

PRANDINI, E. L. et al. Occurrence of consonant production errors in liquid phonemes in children with operated cleft lip and palate. **J. Appl. Oral Sci.**, Bauru, v. 19, n. 6, p. 579-585, 2011.

RAPOSO-DO-AMARAL, C. E.; KUCZYNSKI, E.; ALONSO, N. Qualidade de vida de crianças com fissura labiopalatina: análise crítica dos instrumentos de mensuração. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 639-44, 2011.

RULLO, R. et al. Speech assessment in cleft palate patients: A descriptive study. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol.**, v.73, n. 5, p. 641-644, 2009

SANTIAGO, M. F. L.; DIETRICH, I. Tratamento das sequelas dos tecidos moles. In: ALTMANN, E. B. C. (Org.). **Fissuras labiopalatinas**. 4 ed. Barueri: Pró-Fono, 1997, p.97-114.

SANTOS, G. G. **Padrões de Fala de Indivíduos com Fissura Lábio- Palatina: Análise Pré e Pós-Cirúrgica**. 2000. 103p. Dissertação (Mestrado Distúrbios da Comunicação) - Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2000.

SILVA, R. N.; SANTOS, E. M. N. G. Ocorrência de alterações da motricidade oral e fala em indivíduos portadores de fissuras labiopalatinas. **RBPS**, Fortaleza, v.17, n. 01, p. 27-30, 2004.

SILVA FILHO, O. G. et al. Classificação das fissuras lábio-palatais: breve histórico, considerações clínicas e sugestão de modificação. **Rev. bras. cir.**, Rio de Janeiro, v.82, n.2, p.59-65, 1992.

SILVA FILHO, O. G.; SOUZA FREITAS, J. A. Caracterização morfológica e origem embriológica. In: TRINDADE, I. E. K.; SILVA FILHO, O. G. **Fissuras Labiopalatinas: Uma abordagem Interdisciplinar**. São Paulo: Santos, 2007, p. 17-49.

SILVA FILHO, O. G.; OZAWA, T. O.; CARVALHO, R. M. Enxerto ósseo secundário. In: TRINDADE, I. E. K.; SILVA FILHO, O. G. **Fissuras Labiopalatinas: Uma abordagem Interdisciplinar**. São Paulo: Santos, 2007, p. 239-260.

SOUZA, J.; RASKIN, S. Clinical and epidemiological study of orofacial clefts. **J Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 89, n. 2, p.137–44, 2013.

SPINA, V. et al. Classificação das fissuras labiopalatinas: sugestão de modificação. **Rev Hosp Clin Fac Med.**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 5-6, 1972.

TRINDADE, I. E. K. et al. Proposta de classificação da função velofaríngea na avaliação perceptivo-auditiva da fala. **Pró-Fono R. Atual. Cient.**, Barueri, v. 17, n. 2, p. 259-262, 2005.

YAMASHITA, R. P. et al. Efeito da veloplastia intravelar sobre a nasalidade em indivíduos com insuficiência velofaríngea. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 14, n. 4, p.603-609, 2012.

ZAMBONATO, T. C.F. et al. Perfil de usuários de AASI com fissura labiopalatina. **Braz. j. otorhinolaryngol.**, São Paulo, v. 75, n. 6, p. 888-892, 2009.

APÊNDICE A – Anamnese

ANAMNESE	Data: ____/____/____
Identificação:	
Nome:	Sexo: () M () F
Data de nascimento: ____/____/____	Idade: _____ Naturalidade: _____
Endereço:	
Telefone:	
Histórico:	
Tipo de fissura: Transforame – () esquerda () direita () bilateral () mediana	
Idade da cirurgia:	Queloplastia: Palatoplastia:
Outras cirurgias: () sim () não Qual?	
Já fez ou faz terapia fonoaudiológica? () sim () não	
Comunicação:	
Você acha que tem dificuldade em emitir algum som? () sim () não Qual?	
Você acha que a sua fala tem hipernasalidade (é fanhosa)? () sim () não	
Como as pessoas reagem a sua fala?	
As pessoas o entendem com facilidade? () sim () não	
Como você lida com a dificuldade de fala?	
Outras queixas:	

APÊNDICE B - Protocolo de avaliação fonoaudiológica para Fissura labiopalatina

Protocolo de avaliação fonoaudiológica			
Emissão de ar nasal:			
/i/ () + () -		/u/ () + () -	
Sopro: () + () -			
/pa/ () + () -		papai () + () -	
/ta/ () + () -		tatu () + () -	
/ka/ () + () -		caqui () + () -	
/f/ () + () -		fifa () + () -	
/s/ () + () -		saci () + () -	
/ʃ/ () + () -		Xuxa () + () -	
Papai pediu pipoca.		() + () -	
O tatu saiu da toca.		() + () -	
Cacá quer coca-cola.		() + () -	
Fafá foi a festa.		() + () -	
O saci saiu cedo.		() + () -	
Chico chupa chupeta.		() + () -	
() ausente () leve		() leve para moderada () moderada	
() moderada para grave		() grave	
Teste de hipernasalidade			
/i/ () +		/u/ () +	
babá () +		bebê () +	
bibi () +		bobó () +	
bubu() +		baba () +	
bebe () +		bobi () +	
boba () +		buba () +	
() ausente () leve		() leve para moderada () moderada	
() moderada para grave		() grave	
Teste de hiponasalidade			
mamãe () +			
manha () +			
momo () +			
múmia () +			
mama () +			
mórmon() +			
mamão () +			
manhã () +			
minha () +			
mimi () +			
Análise dos avaliadores – Filmagem da fala			
Emissão de ar audível: () sim () não			
Frac pressão intraoral: () sim () não			
Mímica facial associada: () sim () não Em quais fonemas?			
Distúrbios articulatórios compensatórios: () presentes () ausentes			
Inteligibilidade da fala			
() preservada		() levemente prejudicada	
() muito prejudicada		() ininteligível	

ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
COORDENADORIA ESPECIAL DE FONOAUDIOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Paciente e/ou Responsável Legal

Estamos desenvolvendo uma pesquisa sobre “**Características da fala de indivíduos com fissura transforame incisivo atendidos no NAPADF/UFSC**” com o objetivo de conhecer os aspectos da fala dos pacientes com fissura do tipo transforame incisivo atendidos no NAPADF. Para isso, convidamos você para participar da pesquisa.

Você será examinado por uma Fonoaudióloga, que terá o auxílio de uma estudante de Fonoaudiologia, e que fará perguntas relacionadas aos aspectos da sua comunicação, como as queixas e auto-imagem relacionadas à fala. Em seguida, você será examinado com uma espátula de madeira para observação das estruturas da sua boca. Além disso, será utilizado um aparelho, chamado paquímetro, para medição da sua face e um espelho para verificar a saída de ar pelo nariz. Será solicitado que você realize alguns movimentos com os lábios, língua, bochechas e que você fale algumas palavras. Logo a seguir, você será solicitado a sentar numa cadeira para que sejam filmados os movimentos da sua boca enquanto realiza a leitura de palavras e frases. Será necessária também a consulta de seu prontuário odontológico para verificação de sua condição dentária. A avaliação ocorrerá em apenas um dia, e terá aproximadamente uma hora e meia de duração.

Nesta pesquisa não haverá benefícios diretos para você, pois se trata de um estudo observacional testando a hipótese de que a fala de indivíduos com fissura labiopalatina transforame incisivo é caracterizada por distúrbios articulatorios. Durante a realização dos testes poderá haver risco mínimo de desconforto ou cansaço, mas você poderá solicitar a interrupção em qualquer momento, caso desejar.

Você tem liberdade para aceitar ou não participar deste estudo, bem como poderá cancelar a participação a qualquer momento durante a pesquisa, sem que haja qualquer

prejuízo para você. Para participar, é necessário que você aceite esse termo por livre e espontânea vontade. Caso aceite participar, garantimos que todas as informações pessoais recebidas e consultadas em seu prontuário, bem como suas imagens (filmagens), serão mantidas em sigilo e serão somente utilizadas para esta pesquisa e para fins científicos.

Se você tiver alguma dúvida em relação ao estudo ou desistir de fazer parte do mesmo, entre em contato com a Profª. Dra. Maria Isabel d'Ávila Freitas, pelo telefone (48) 3721-2277.

.
Eu, _____,
responsável por _____ fui
esclarecido sobre a pesquisa "**Características da fala de indivíduos com fissura transforame incisivo atendidos no NAPADF/UFSC**" e concordo e autorizo que as informações e imagens (filmagens) coletadas sejam utilizadas na realização da mesma e para fins científicos.

Florianópolis, ____ de _____ 20____.

Assinatura do Participante/ Responsável - RG: _____

Assinatura da Pesquisadora Responsável

Profª. Dra. Maria Isabel d'Ávila Freitas

RG: 2.293.930 - SSP-SC

Elaborado com base na Resolução 196/96 do CNS.

ANEXO B – Avaliação Miofuncional Orofacial - Protocolo MBGR

HISTÓRIA CLÍNICA - MBGR

Marchesan IQ, Berretin-Felix G, Genaro KF, Rehder MI

Nome: _____ N° _____

Data do exame: ____ / ____ / ____ Idade: ____ anos e ____ meses DN: ____ / ____ / ____

Estado civil: _____ Informante: _____ Grau de parentesco: _____

Estuda: ☐ sim. Em qual ano: _____ ☐ não. Até que série estudou: _____

Trabalha: ☐ sim. Em que: _____ ☐ não

Já trabalhou: ☐ não ☐ sim. Em que: _____

Atividade física: ☐ não ☐ sim. Qual: _____

Endereço: _____ **N°:** _____ **Complemento:** _____

Bairro: _____ **Cidade/Estado:** _____ **CEP:** _____

Fones: Residencial: (____) _____ Trabalho: (____) _____ Celular: (____) _____

Endereço eletrônico: _____

Nome do pai: _____ **Nome da mãe:** _____

Irmãos: ☐ não ☐ sim. Quantos: _____

Quem indicou para Fonoaudiologia? (Nome, especialidade e telefone): _____

Queixa principal: _____

Outras queixas relacionadas à: (0) não (1) às vezes (2) sim

<input type="checkbox"/>] lábios	<input type="checkbox"/>] língua	<input type="checkbox"/>] sucção	<input type="checkbox"/>] mastigação	<input type="checkbox"/>] deglutição
<input type="checkbox"/>] respiração	<input type="checkbox"/>] fala	<input type="checkbox"/>] frênulo lingual	<input type="checkbox"/>] voz	<input type="checkbox"/>] audição
<input type="checkbox"/>] aprendizagem	<input type="checkbox"/>] estética facial	<input type="checkbox"/>] postura	<input type="checkbox"/>] oclusão	<input type="checkbox"/>] cefaléia _____
<input type="checkbox"/>] ruído na ATM	<input type="checkbox"/>] dor na ATM	<input type="checkbox"/>] dor no pescoço	<input type="checkbox"/>] dor nos ombros	
<input type="checkbox"/>] dificuldade ao abrir a boca	<input type="checkbox"/>] dificuldade ao movimentar a mandíbula para os lados	<input type="checkbox"/>] Outro: _____		

Antecedentes Familiares

☐ não ☐ sim. Qual: _____

Intercorrências

Na gestação: ☐ não ☐ sim. Qual: _____

No nascimento: ☐ não ☐ sim. Qual: _____

Desenvolvimento motor

Sentar: ☐ normal ☐ alterado Em que época: _____

Andar: ☐ normal ☐ alterado Em que época: _____

Tem dificuldade motora para: (0) não (1) às vezes (2) sim

☐] correr ☐] vestir-se ☐] amarrar sapato ☐] abotoar ☐] andar de bicicleta ☐] Outras: _____

Problemas de saúde

	Qual	Tratamento	Medicamento
Neurológico: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim	_____	_____	_____
Ortopédico: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim	_____	_____	_____
Metabólico: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim	_____	_____	_____
Digestivo: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim	_____	_____	_____
Hormonal: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim	_____	_____	_____

Outros problemas: _____

Problemas respiratórios

		Frequência anual	Tratamento	Medicamento
Resfriados frequentes*:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim			
Problemas de garganta:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim			
Amidالية:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim			
Halitose:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim			
Asma:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim			
Bronquite:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim			
Pneumonia:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim			
Rinite:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim			
Sinusite:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim			
Obstrução nasal:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim			
Prurido nasal:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim			
Coriza:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim			
Espirros em salva:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim			

* resfriado freqüente (alteração de via aérea superior – viral): crianças até 5 anos acima de 12 episódios/ano
entre 6 e 12 anos acima de 6 episódios/ano

Outros problemas: _____

Sono

Aagitado:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Fragmentado:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Ronco:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Ressona:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Sialorréia (baba):	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Apnéia:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Ingestão de água a noite:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Boca aberta ao dormir:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Boca seca ao acordar:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Dores na face ao acordar:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Postura:	<input type="checkbox"/> decúbito lateral	<input type="checkbox"/> decúbito dorsal	<input type="checkbox"/> decúbito ventral
Mão apoiada sob o rosto:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes [] D [] E	<input type="checkbox"/> sim [] D [] E

Outros problemas: _____

Tratamentos

				motivo	profissional
Fonoaudiológico:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> realizado	<input type="checkbox"/> atual		
Médico:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> realizado	<input type="checkbox"/> atual		
Psicológico:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> realizado	<input type="checkbox"/> atual		
Fisioterápico:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> realizado	<input type="checkbox"/> atual		
Odontológico:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> realizado	<input type="checkbox"/> atual		
Procedimento:	<input type="checkbox"/> exodontia	<input type="checkbox"/> prótese	<input type="checkbox"/> implante	<input type="checkbox"/> aparelho fixo	<input type="checkbox"/> aparelho removível
Cirúrgico:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim. Qual: _____			Quando: _____

Outros tratamentos: _____

Amamentação

Peito:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim.	Até	quando:	<input type="checkbox"/> não
Mamadeira:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim.	Até	quando:	<input type="checkbox"/> não

Alimentação - dificuldades em introduzir

Copo:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim (descrever):	
Sabores:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim (descrever):	
Consistências:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim (descrever):	

Alimentação atual

	quais		
Frutas:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Verduras:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Legumes:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Cereais (arroz, macarrão, trigo):	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Grãos (feijão, lentilha, ervilha):	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Carnes:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Leite e derivados:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Açúcares:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim

De maneira geral ingere predominantemente alimentos

<input type="checkbox"/> líquidos	<input type="checkbox"/> pastosos	<input type="checkbox"/> sólidos
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

Onde faz as refeições na maioria das vezes

Sem outra atividade:	<input type="checkbox"/> à mesa	<input type="checkbox"/> no sofá	<input type="checkbox"/> no chão	<input type="checkbox"/> na cama
Lendo:	<input type="checkbox"/> à mesa	<input type="checkbox"/> no sofá	<input type="checkbox"/> no chão	<input type="checkbox"/> na cama
Vendo TV:	<input type="checkbox"/> à mesa	<input type="checkbox"/> no sofá	<input type="checkbox"/> no chão	<input type="checkbox"/> na cama
Fazendo lição:	<input type="checkbox"/> à mesa	<input type="checkbox"/> no sofá	<input type="checkbox"/> no chão	<input type="checkbox"/> na cama
Ao computador:	<input type="checkbox"/> à mesa	<input type="checkbox"/> no sofá	<input type="checkbox"/> no chão	<input type="checkbox"/> na cama

Mastigação

Lado:	<input type="checkbox"/> bilateral	<input type="checkbox"/> unilateral: [] D [] E
Lábios:	<input type="checkbox"/> fechados	<input type="checkbox"/> entreabertos <input type="checkbox"/> abertos
Ruído:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Ingestão de líquido durante as refeições:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes: [] hábito [] auxiliar a formação do bolo [] hábito [] auxiliar a formação do bolo
Dor ou desconforto durante a mastigação:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes: [] D [] E <input type="checkbox"/> sim: [] D [] E
Ruído articular:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes: [] D [] E <input type="checkbox"/> sim: [] D [] E
Dificuldade mastigatória:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim. Qual:
Escape de alimentos durante a mastigação:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim

Outros problemas:**Mastiga os alimentos**

<input type="checkbox"/> adequadamente	<input type="checkbox"/> pouco	<input type="checkbox"/> muito
--	--------------------------------	--------------------------------

Mastiga com velocidade

	semelhante	rápido	devagar
Com relação à família:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Com relação aos amigos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Capacidade mastigatória (grau de satisfação do paciente com relação à sua mastigação)

<input type="checkbox"/> ótima	<input type="checkbox"/> boa	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> ruim	<input type="checkbox"/> péssima
--------------------------------	------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	----------------------------------

Deglutição

Dificuldade:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim: _____
Ruído:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim: _____
Engasgos:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim: _____
Odinofagia (<i>dor ao deglutir</i>):	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim: _____
Refluxo nasal:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim: _____
Escape anterior:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim: _____
Pigarro:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim: () durante () após _____
Tosse:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim: () durante () após _____
Resíduos após a deglutição:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim: _____

Outros problemas: _____

Hábitos Orais

Chupeta:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	Até quando: _____ [] comum [] ortodôntica
Dedo:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	Até quando: _____
Sucção de língua:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	Até quando: _____
Umidificar os lábios:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	Época: _____
Cigarro:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	Quantos cigarros/dia: _____
Cachimbo:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	[] apóia à direita [] apóia à esquerda
Bruxismo (<i>ranger dentes</i>):	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	[] diurno [] noturno
Apertamento dentário:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	Quando: _____
Onicofagia (<i>roer unhas</i>):	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	Quando: _____
Morder mucosa oral:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	Quando: _____
Morder objetos:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	Qual: _____ Quando: _____

Outros: _____

Hábitos de Postura

Interpor lábio inferior:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Protrair a mandíbula:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Apoiar de mão na mandíbula:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim: [] D [] E
Apoiar de mão na cabeça:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim: [] D [] E
Usar muito computador:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim: postura: _____
Usar muito telefone:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim: postura: _____

Outros: _____

Comunicação

Intencionalidade prejudicada:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Ausência de produção de sons quando bebê:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Demorou a falar:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Demorou a elaborar frases:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
Dificuldade de compreensão:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim

Outros problemas: _____

Fala

Omissão: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Substituição: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Inteligibilidade prejudicada: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Inteligibilidade prejudicada ao telefone: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Salivação excessiva: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Diminuição da amplitude do movimento mandibular: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Interposição de língua: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim: [] anterior [] lateral Quais fones: _____

Outros problemas: _____

Audição

Hipoacusia (<i>diminuição da audição</i>): <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes: [] D [] E <input type="checkbox"/> sim: [] D [] E
Otite: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes: [] D [] E <input type="checkbox"/> sim: [] D [] E
Zumbido: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes: [] D [] E <input type="checkbox"/> sim: [] D [] E
Otalgia (<i>dor de ouvido</i>): <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes: [] D [] E <input type="checkbox"/> sim: [] D [] E
Tontura/Vertigem: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Avaliação audiológica prévia: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim. Quando: _____

Outros problemas: _____

Voz

Rouquidão: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Fraqueza: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Hipernasalidade: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Hiponasalidade: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Afonia: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Grita: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Dor: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Ardor: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim

Outros problemas: _____

Escolaridade

Dificuldade escolar: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim Qual: _____
Falta de atenção/concentração: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Dificuldade de memória: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
Reprovações: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim Quantas: _____
Dificuldade de relacionamento: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
Dominância lateral: <input type="checkbox"/> destro <input type="checkbox"/> sinistro <input type="checkbox"/> ambidestro

Outros problemas: _____

Exame Miofuncional Orofacial - MBGR

Marchesan IQ, Berretin-Felix G, Genaro KF, Rehder MI

Nome: _____ N° _____

Data do exame: ____ / ____ / ____ Idade: ____ anos e ____ meses DN: ____ / ____ / ____

1. POSTURA CORPORAL (Observar o paciente em pé e sem calçado)

Cabeça [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 4)
[flexão e extensão = sim] [rotação = não] [inclinação = talvez]

Frontal:	(0) normal	(1) rotação D	(1) rotação E	(1) inclinação D	(1) inclinação E
Lateral:	(0) normal	(1) anteriorizada	(1) flexão	(1) extensão	

Ombros [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 3)

Frontal:	(0) normal	(1) elevado D	(1) elevado E
Lateral:	(0) normal	(1) rotação anteriorizado	

Observação: _____

2. MEDIDAS DA FACE, MOVIMENTO MANDIBULAR E OCLUSÃO

Face (manter os lábios em contato, tomar cada medida 3 vezes com paquímetro e calcular a média)

	1ª medida (mm)	2ª medida (mm)	3ª medida (mm)	Média (mm)
terço médio da face (glabella a sub-nasal)				
terço inferior da face (sub-nasal a gnatio)				
altura da face - A (glabella a gnatio) (soma do terço médio com o inferior)				
largura da face - La (proeminências dos arcos zigomáticos)				
canto externo do olho direito à comissura do lábio direita				
canto externo do olho esquerdo à comissura do lábio esquerda				
lábio superior (sub-nasal ao ponto mais inferior do lábio superior)				
lábio inferior (do ponto mais superior do lábio inferior ao gnatio)				

Movimento Mandibular e Oclusão (usar paquímetro e lápis cópia, tomar cada medida 3 vezes e calcular a média)

	1ª medida (mm)	2ª medida (mm)	3ª medida (mm)	Média (mm)
trespasse vertical - TV (com os dentes em oclusão, marcar na vestibular dos incisivos inferiores a face incisal dos incisivos superiores e medir a distância dessa marcação até a face incisal dos incisivos inferiores; na mordida aberta medir a distância entre as faces incisais dos dentes incisivos superior e inferior, no plano vertical, e o resultado obtido será negativo)				
trespasse horizontal - TH (medir a distância entre as faces incisais dos incisivos superiores e inferiores, no plano horizontal)				
lateralidade mandibular direita (marcar a linha média dentária da arcada superior na arcada inferior, levar a mandibular para a direita e medir a distância entre a marcação e linha média superior)				
lateralidade mandibular esquerda (marcar a linha média dentária da arcada superior na arcada inferior, levar a mandibular para a esquerda e medir a distância entre a marcação e linha média superior)				
distância interincisal máxima ativa - DIMA (do incisivo central ou lateral superior ao inferior com a máxima abertura da boca)				
abertura da boca (DIMA + TV)				
DIMA com o ápice da língua tocando a papila incisiva (DIMALP)				
calcular: $\frac{(DIMALP)}{DIMA} \times 100$				

3. EXAME EXTRA-ORAL

Análise Facial Numérica

Norma Frontal [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 3)

Tipo facial (<i>comparar altura -A com largura - La</i>)	(0) média (A semelhante à La)	(1) longa (A > La)	(1) curta (La > A)
Proporção facial: (<i>comparar altura dos terços médio e inferior</i>)	(0) equilibrada	(1) terço inferior maior	(1) terço inferior menor
(<i>comparar canto externo do olho à comissura do lado D com o lado E</i>)	(0) semelhante	(1) assimétrica	

Análise Facial Subjetiva

Norma Frontal [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 12)

	Simétrico	Assimétrico	descrever
Plano infra-orbitário	(0)	(1)	
Região zigomática	(0)	(1)	
Asas do nariz	(0)	(1)	
Bochechas	(0)	(1)	
Sulco nasolabial	(0)	(1)	
Lábio superior	(0)	(1)	
Comissura dos lábios	(0)	(1)	
Lábio inferior	(0)	(1)	
Mento	(0)	(1)	
Mandíbula (corpo e ramo)	(0)	(1)	
Masseter repouso	(0)	(1)	
Masseter apertamento	(0)	(1)	

Masseter [] (melhor resultado = 0 e pior = 1). *Deve-se realizar via palpação*

Recrutamento na contração isométrica:	(0) simultâneo	(1) primeiro lado D	(1) primeiro lado E
--	----------------	---------------------	---------------------

Mandíbula [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 2)

Postura:	(0) normal	(1) semi-abaxada	(2) abaxada	(2) apertamento dentário
-----------------	------------	------------------	-------------	--------------------------

Lábios [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 19)

Posição habitual:	(0) fechados (2) entreabertos	(1) fechados com tensão (3) fechados em contato dentário	(2) ora abertos ora fechados (4) abertos		
Saliva:	(0) deglutida	(1) acumulada na comissura D	(1) acumulada na comissura E	(1) acumulada no lábio inferior	(2) baba
Mucosa:	(0) normal	(1) com marcas dentárias	(1) ressecada	(1) ferida	
Forma - Superior:	(0) normal	(1) em asa de gaivota (<i>1º e 2º arco do cupido</i>)			
- Inferior:	(0) normal	(1) com eversão discreta		(2) com eversão acentuada	
Comprimento do superior:	(0) cobre ⅔ dos incisivos	(1) cobre mais que ⅔		(2) cobre menos que ⅔	

Norma Lateral [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 2)

Tipo Facial (<i>perfil</i>):	(0) Tipo I (<i>reto</i>)	(1) Tipo II (<i>convexo</i>)	(1) Tipo III (<i>côncavo</i>)
Ângulo nasolabial:	(0) próximo a 90º	(1) agudo (<90º)	(1) obtuso (>90º)

4. EXAME INTRA-ORAL

Lábios [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 3)

Mucosa:	(0) normal	(1) ferida
Frênulo superior:	fixação: (0) normal (1) baixa	espessura: (0) normal (1) alterada (<i>descrever</i>): _____

Bochechas [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 10)

Mucosa:	(0) normal	(1) marcas dentárias D	(1) linha Alba D	(1) ressecada D	(2) ferida D
		(1) marcas dentárias E	(1) linha Alba E	(1) ressecada E	(2) ferida E

Língua [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 29)

Sulco longitudinal:	(0) adequado	(1) profundo
Posição habitual:	<input type="checkbox"/> não observável (1) no assoalho (1) dorso alto (1) interdental: _____	
Simetria:	(0) sim (1) não (<i>descrever</i>): _____	
Largura:	(0) adequada (1) diminuída (2) aumentada	
Altura:	(0) adequada (1) diminuída (2) aumentada	
Tremor:	(0) ausente (1) na posição habitual (1) ao protraír (1) nos movimentos (<i>quatro pontos cardeais</i>)	
Mucosa:	(0) normal (1) geográfica (1) fissurada	(1) marcada por dentes (<i>local</i>): _____ (1) marcada por aparelho (<i>local</i>): _____
	(1) ferida (<i>local</i>): _____	
Frênulo:	extensão: (0) normal (1) curto	
	fixação na língua: (0) parte média (1) anterior à parte média (2) no ápice	
	fixação no assoalho: (0) entre as carúnculas (1) entre a crista alveolar e as carúnculas (2) crista alveolar	
	ao lateralizar a língua: (0) normal (1) abaixa o ápice D (1) abaixa o ápice E	
	ao protraír a língua: (0) normal (1) abaixa o ápice (1) deprime a parte central da língua	
	ao elevar a língua: (<i>dentro da boca, sem tocar o arco superior</i>) (0) normal (1) ápice quadrado/retangular (2) forma coração	
	outras características: (0) ausente (1) visível fixação já na crista alveolar (tenda) (1) submerso (1) fibroso	

Palato [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 8)

Duro:	Profundidade: (0) normal (1) reduzida (baixo) (2) aumentada (alto)	
	Largura: (0) normal (1) aumentada (larga) (2) reduzida (estreitada)	
Mole:	Simetria: (0) presente (1) ausente	
	Extensão: (0) adequada (1) regular (2) longo (2) curto	
Úvula:	(0) normal (1) alterada (<i>descrever</i>): _____	

Tonsilas palatinas (amídalas) [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 4)

Presença:	<input type="checkbox"/> presentes <input type="checkbox"/> removidas <input type="checkbox"/> não observáveis	
Tamanho:	(0) normal (1) hipertrofia D (1) hipertrofia E	
Coloração:	(0) normal (1) hiperemia D (1) hiperemia E	
Posição na loja amigdaliana	<input type="checkbox"/> não visível <input type="checkbox"/> média: [] D [] E	

Dentes e Oclusão [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 18)

Dentadura:	<input type="checkbox"/> decídua <input type="checkbox"/> mista <input type="checkbox"/> permanente	
Nº de dentes:	superior D _____ superior E _____ inferior D _____ inferior E _____	
Falha dentária:	(0) ausente (1) presente (<i>elementos</i>): _____	
Conservação dentária:	(0) boa (1) regular (2) ruim	Conservação gengival: (0) boa (1) regular (2) ruim
Linha média:	(0) adequada (1) desviada D (1) desviada E	
Oclusão:	(0) normal (1) alterada	
Classificação de Angle:	Lado D (0) Classe I (1) Classe II div.1 (1) Classe II div. 2ª (1) Classe III	
	Lado E (0) Classe I (1) Classe II div.1 (1) Classe II div. 2ª (1) Classe III	
Guia de desocclusão:	(0) presente (1) ausente D (1) ausente E	
Alteração horizontal:	(0) ausente (1) mordida de topo (<i>TH = 0mm</i>) (1) sobressaliência (<i>TH > 3mm</i>) (1) mordida cruzada anterior (<i>TH < 0mm</i>)	
Alteração vertical:	(0) ausente (1) mordida de topo (<i>TV = 0mm</i>) (1) sobremordida (<i>TV > 3mm</i>) (1) mordida aberta anterior (<i>TV < 0mm</i>) (1) mordida aberta posterior	
Alteração transversal:	(0) ausente (1) mordida cruzada posterior direita (1) mordida cruzada posterior esquerda	
Uso de prótese:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> removível <input type="checkbox"/> fixa <input type="checkbox"/> parcial <input type="checkbox"/> total	
Uso de aparelho:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> móvel <input type="checkbox"/> fixo	

Descrever o aparelho e/ou prótese: _____ Outras alterações: _____

5. MOBILIDADE *(Quando o movimento solicitado for alterado, se necessário, descrever)*

Lábios [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 36)

**Executar com os dentes ocluídos*

- Nos movimentos alternados, executar 3 vezes e com ritmo.

	normal	aproximado	tenta realizar	não realiza
Protrair fechados *	(0)	(1)	(2)	(3)
Retrair fechados *	(0)	(1)	(2)	(3)
Alternar protrair/retrair fechados *	(0)	(1)	(2)	(3)
Protrair abertos *	(0)	(1)	(2)	(3)
Retrair abertos *	(0)	(1)	(2)	(3)
Alternar protrair/retrair abertos *	(0)	(1)	(2)	(3)
Protrair fechados à D*	(0)	(1)	(2)	(3)
Protrair fechados à E*	(0)	(1)	(2)	(3)
Alternar protrair fechados à D e à E *	(0)	(1)	(2)	(3)
Estalar protraídos	(0)	(1)	(2)	(3)
Estalar retraídos	(0)	(1)	(2)	(3)
Alternar estalo protraídos/retraídos	(0)	(1)	(2)	(3)

Língua [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 51)

Nos movimentos alternados, executar 3 vezes e com ritmo.

	normal	aproximado	tenta realizar	não realiza
Protrair	(0)	(1)	(2)	(3)
Alternar protrair/retrair	(0)	(1)	(2)	(3)
Elevar na papila incisiva	(0)	(1)	(2)	(3)
Alternar elevar na papila e abaixar	(0)	(1)	(2)	(3)
Elevar no lábio superior	(0)	(1)	(2)	(3)
Alternar elevar/abaixar tocando os lábios	(0)	(1)	(2)	(3)
Tocar a comissura labial D	(0)	(1)	(2)	(3)
Tocar a comissura labial E	(0)	(1)	(2)	(3)
Alternar tocar as comissuras D e E	(0)	(1)	(2)	(3)
Tocar o ápice sequencialmente nas comissuras D/E e nos lábios S/I	(0)	(1)	(2)	(3)
Tocar internamente a bochecha D	(0)	(1)	(2)	(3)
Tocar internamente a bochecha E	(0)	(1)	(2)	(3)
Alternar tocar as bochechas D e E	(0)	(1)	(2)	(3)
Estalar o ápice	(0)	(1)	(2)	(3)
Estalar o corpo	(0)	(1)	(2)	(3)
Sugar a língua no palato	(0)	(1)	(2)	(3)
Vibrar	(0)	(1)	(2)	(3)

Bochechas [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 12)

	normal	aproximado	tenta realizar	não realiza
Inflar	(0)	(1)	(2)	(3)
Inflar o lado direito	(0)	(1)	(2)	(3)
Inflar o lado esquerdo	(0)	(1)	(2)	(3)
Alternar Inflar à direita e à esquerda	(0)	(1)	(2)	(3)

Véu palatino [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 8)

	normal	movimento reduzido	movimento ausente	Observação
Falar [a] repetidamente	(0) D (0) E	(1) D (1) E	(2) D (2) E	_____
Eliciar o reflexo nauseante	(0) D (0) E	(1) D (1) E	(2) D (2) E	_____

Mandíbula [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 9)

	normal	reduzido	aumentado	não realiza	com desvio	
Abertura da boca	(0)	(1) <40mm	(1) >55mm	(2)	(1) D	(1) E
Fechamento da boca	(0)	-	-	-	(1) D	(1) E
Lateralidade à direita	(0)	(1) <6mm	(1) >12mm	(2)	-	-
Lateralidade à esquerda	(0)	(1) <6mm	(1) >12mm	(2)	-	-
Presença de desvio (em algum movimento)	(0) não	(1) sim				
Presença de dor (em algum movimento)	(0) não	(1) sim				

6. TÔNUS [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 8)

	Normal	Diminuído	Aumentado
Lábio superior	(0)	(1)	(1)
Lábio inferior	(0)	(1)	(1)
Mento	(0)	(1)	(1)
Sulco mento labial	(0)	(1)	(1)
Língua	(0)	(1)	(1)
Assoalho da boca	(0)	(1)	(1)
Bochecha direita	(0)	(1)	(1)
Bochecha esquerda	(0)	(1)	(1)

Realizar palpação e observação visual, exceto do assoalho que deve ser apenas observado.

7. DOR À PALPAÇÃO [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 10)

	ausente		presente	
Temporal anterior	(0) D	(0) E	(1) D	(1) E
Masseter superficial	(0) D	(0) E	(1) D	(1) E
Trapézio	(0) D	(0) E	(1) D	(1) E
Esternocleidomastóideo	(0) D	(0) E	(1) D	(1) E
ATM	(0) D	(0) E	(1) D	(1) E

8. FUNÇÕES ORAIS

Respiração [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 9)

Tipo:	(0) médio/inferior	(1) médio/superior	(1) outro (descrever): _____
Modo:	(0) nasal	(1) oronasal	(2) oral
Fluxo nasal (usar o espelho)	ao chegar: (0) simétrico	(1) reduzido à direita	(1) reduzido à esquerda
	após limpeza: (0) simétrico	(1) reduzido à direita	(1) reduzido à esquerda
Possibilidade de uso nasal:	(0) 2 minutos ou mais	(1) entre 1 e 2 minutos	(2) menos que 1 minuto

Observações: _____

Mastigação: ☐ adequada ☐ alterada: de origem [] funcional [] anatômica [] articular [] outro _____
(mastigatória utilizar sempre o mesmo alimento)

Mastigação Habitual [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 10)

Incisão:	(0) anterior	(1) lateral	(1) outra _____
Trituração:	(0) dentes posteriores	(1) dentes anteriores	(1) com a língua
	(0) eficiente	(1) ineficiente	
Número de ciclos: direita: 1ª porção: _____	2ª porção: _____	3ª porção: _____	
(via filmagem): esquerda: 1ª porção: _____	2ª porção: _____	3ª porção: _____	
total: 1ª porção: _____	2ª porção: _____	3ª porção: _____	
Padrão mastigatório:	(0) bilateral alternado	(0) unilateral preferencial: _____	(1) bilateral simultâneo
			(2) unilateral crônico: _____
Fechamento labial:	(0) sistemático	(1) assistemático	(2) ausente
Velocidade:	(0) adequada	(1) aumentada	(1) diminuída
Ruídos:	(0) ausente	(1) presente	
Contrações musculares atípicas:	(0) ausente	(1) presentes (descrever): _____	

Outros: _____

Tempo mastigatório (utilizar porções de tamanho padronizado e do mesmo alimento)

1ª porção: _____ segundos	2ª porção: _____ segundos	3ª porção: _____ segundos	Média: _____ segundos
---------------------------	---------------------------	---------------------------	-----------------------

Perguntar ao paciente

Lado preferencial de mastigação:	(0) direito e esquerdo	(1) direito	(1) esquerdo	(0) não sabe
Dor ao mastigar:	(0) ausente	(1) direito	(1) esquerdo	
Ruído na ATM:	(0) ausente	(1) direita	(1) esquerda	

Observações: _____

Deglutição: ☐ adequada ☐ alterada: de origem [] funcional [] anatômica [] articular [] outro _____

1ª Prova (*habitual de sólidos*) [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 18)

Fechamento labial:	(0) adequado	(1) parcial	(2) ausente
Postura da língua: <input type="checkbox"/> não se vê	(0) atrás dos dentes	(1) contra os dentes	(2) entre os dentes
Postura do lábio inferior:	(0) contato com o superior	(1) atrás dos incisivos superiores	
Contenção do alimento:	(0) adequada	(1) parcial	(2) inadequada
Contração do orbicular:	(0) adequada	(1) pouca	(2) acentuada
Contração do mental:	(0) ausente	(1) pouca	(2) acentuada
Contração da musculatura cervical:	(0) ausente	(1) pouca	(2) acentuada
Movimento de cabeça:	(0) ausente		(1) presente
Ruído:	(0) ausente	(1) presente	
Coordenação:	(0) adequada	(1) engasgo	(1) tosse
Resíduos após deglutir:	(0) ausente		(1) presente

Observações: _____

2ª Prova (*habitual de líquido - água*) [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 16)

Postura da língua: <input type="checkbox"/> não se vê	(0) atrás dos dentes	(1) contra os dentes	(2) entre os dentes
Postura do lábio inferior:	(0) contato com o superior	(1) atrás dos incisivos superiores	
Contenção do líquido:	(0) adequada	(1) inadequada	
Volume do líquido:	(0) satisfatório	(1) aumentado	(1) diminuído
Contração do orbicular:	(0) adequada	(1) pouca	(2) acentuada
Contração do mental:	(0) ausente	(1) pouca	(2) acentuada
Contração da musculatura cervical:	(0) ausente	(1) pouca	(2) acentuada
Movimento de cabeça:	(0) ausente	(1) presente	
Ruído:	(0) ausente	(1) presente	
Ritmo:	(0) seqüencial	(1) gole por gole	
Coordenação:	(0) adequada	(1) engasgo	(1) tosse

Observações: _____

3ª Prova (*líquido dirigida*) [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 16)
Colocar água na boca e deglutir somente após ordem do avaliador

Selamento labial:	(0) adequado	(1) parcial	(2) ausente
Postura da língua:	(0) atrás dos dentes	(1) contra os dentes	(2) entre os dentes
Postura do lábio inferior:	(0) contato com o superior	(1) atrás dos incisivos superiores	
Contenção do líquido:	(0) adequada	(1) parcial	(1) inadequada
Contração do orbicular:	(0) adequada	(1) pouca	(2) acentuada
Contração do mental:	(0) ausente	(1) pouca	(2) acentuada
Contração da musculatura cervical:	(0) ausente	(1) pouca	(2) acentuada
Movimento de cabeça:	(0) ausente	(1) presente	
Ruído:	(0) ausente	(1) presente	
Coordenação:	(0) adequada	(1) engasgo	(1) tosse

Observações: _____

Perguntar ao paciente

Dificuldade para deglutir:	(0) não	(1) sim (<i>descrever</i>): _____		
Posição da língua:	(0) atrás dos dentes superiores	(1) atrás dos dentes inferiores	(2) entre os dentes	(0) não sabe

Observações: _____

Fala: ☐ adequada ☐ alterada: () distúrbio fonético () distúrbio fonético/fonológico () distúrbio fonológico

Em caso de alteração fonética, esta é de origem:

[] funcional [] anatômica [] articular (ATM) [] sensorial []

neuromuscular

1ª. Prova (contagem de 0 a 20; dias da semana, meses do ano)

Aspecto fonético fonológico [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 6)

Omissão:	(0) ausente	(1) assistemática	(2) sistemática	fone(s): _____
Substituição:	(0) ausente	(1) assistemática	(2) sistemática	fone(s): _____
Distorção:	(0) ausente	(1) assistemática	(2) sistemática	fone(s): _____

2ª. Prova (nomeação de figuras da prancha)

Aspecto fonético fonológico [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 6)

Omissão:	(0) ausente	(1) assistemática	(2) sistemática	fone(s): _____
Substituição:	(0) ausente	(1) assistemática	(2) sistemática	fone(s): _____
Distorção:	(0) ausente	(1) assistemática	(2) sistemática	fone(s): _____

Em caso de distorção, esta se relaciona à seguinte alteração da língua:

[] interdental anterior [] interdental lateral [] ausência ou pouca vibração do ápice [] vibração múltipla do ápice
[] elevação do dorso [] rebaixamento do dorso [] outras: _____

3ª. Prova

Coordenação motora na fala [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 8)

Solicitar a emissão rápida e repetida, por 10 segundos, das sílabas e da sequência trissilábica.

	Velocidade		Ritmo	
	adequada	inadequada	adequado	inadequado
[pa]	(0)	(1)	(0)	(1)
[ta]	(0)	(1)	(0)	(1)
[ka]	(0)	(1)	(0)	(1)
[pataka]	(0)	(1)	(0)	(1)

4ª. Prova (fala espontânea) Utilizar as seguintes perguntas: “diga o seu nome e quantos anos têm”

“diga o que você faz (estuda, trabalha)”

“conte uma viagem (passeio) que você fez e gostou”

Aspecto geral [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 18)

Saliva:	(0) deglute	(1) acumula na comissura direita e/ou esquerda	(2) espirra	(3) baba
		(1) acumula no lábio inferior		
Abertura da boca:	(0) normal	(1) reduzida	(1) exagerada	
Posição da língua:	(0) adequada	(1) no assoalho	(2) anteriorizada	(2) posteriorizada (2) ponta baixa e laterais altas
Movimento labial:	(0) adequado	(1) reduzido	(1) exagerado	
Movimento mandibular:	(0) adequado	(1) desviado à direita	(1) desviado à esquerda	(1) anteriorizado
Ressonância:	(0) equilibrada	(1) uso reduzido nasal	(1) uso excessivo nasal	(1) laringofaríngea
Imprecisão articulatória:	(0) ausente	(1) assistemática	(2) sistemática	
Velocidade:	(0) normal	(1) aumentada	(1) reduzida	
Coordenação pneumofonoarticulatória:		(0) adequada	(1) alterada	

Em caso de imprecisão esta se relaciona à:

[] tônus [] respiração oronasal [] má oclusão [] uso de prótese [] velocidade de fala
[] audição [] uso de medicamento [] quantidade de saliva [] redução da abertura da boca
[] alteração neurológica [] fadiga muscular [] ansiedade/depressão [] outras: _____

5ª. Prova (Repetição de sílabas)

Solicitar repetição de sílabas que contenham os fones alterados, utilizando a vogal “e”

Fones testados	Produção adequada	Produção aproximada	Tentativa de produção	Não produziu
_____	(0)	(1)	(2)	(3)
_____	(0)	(1)	(2)	(3)
_____	(0)	(1)	(2)	(3)
_____	(0)	(1)	(2)	(3)
_____	(0)	(1)	(2)	(3)
_____	(0)	(1)	(2)	(3)

Observações: _____

Voz (Solicitar a emissão sustentada da vogal “a” [] Somar todas as pontuações (melhor resultado = 0 e pior = 9)

Pitch:	(0) adequado	(1) grave	(1) agudo						
Loudness:	(0) adequado	(1) forte	(1) fraco						
Tipo de voz:	(0) adaptada	(1) rouca	(1) soprosa	(1) áspera	(1) tensa	(1) trêmula	(1) instável	(1) outra	

Tempo máximo de fonação (segundos)

[a] ____ segundos	____ segundos	____ segundos	Média: ____ segundos
[s] ____ segundos	____ segundos	____ segundos	Média: ____ segundos
[z] ____ segundos	____ segundos	____ segundos	Média: ____ segundos

DOCUMENTAÇÃO

Fotos

Corpo		
- frente:	() Sim	() Não
- perfil direito:	() Sim	() Não
Face inteira		
- frente: - repouso:	() Sim	() Não
- sorriso:	() Sim	() Não
- perfil direito:	() Sim	() Não
Terço inferior		
- frente:	() Sim	() Não
- perfil direito:	() Sim	() Não
Cavidade Oral		
- superior:	() Sim	() Não
- inferior:	() Sim	() Não
Oclusão:		
- anterior:	() Sim	() Não
- lado direito:	() Sim	() Não
- lado esquerdo:	() Sim	() Não
Língua:	() Sim	() Não
Lábios:	() Sim	() Não
Frênulo lingual (com a boca aberta e o ápice elevado sem tocar em qualquer região): () Sim () Não		

Outras: _____

Filmagem: Sugere-se filmar: nome, idade e data do exame, bem como as provas do protocolo de:

Mobilidade: () Sim () Não	Mastigação: () Sim () Não	Deglutição: () Sim () Não	Fala: () Sim () Não
---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------

Resumo do Exame Miofuncional Orofacial - MBGR

Marchesan IQ, Berretin-Felix G, Genaro KF, Rehder MI

Nome: _____ N° _____ Data do exame: ____ / ____ / ____

Diagnóstico fonoaudiológico e condutas

	Escore	Observação
POSTURA CORPORAL		
Cabeça	[]	melhor resultado = 0 e pior = 4
Ombros	[]	melhor resultado = 0 e pior = 3
EXAME EXTRA-ORAL		
Norma Frontal	[]	melhor resultado = 0 e pior = 3
Numérica		
Norma Frontal	[]	melhor resultado = 0 e pior = 12
Subjetiva		
Masseter	[]	melhor resultado = 0 e pior = 1
Mandíbula	[]	melhor resultado = 0 e pior = 2
Lábios	[]	melhor resultado = 0 e pior = 19
Norma lateral	[]	melhor resultado = 0 e pior = 2
EXAME INTRA-ORAL		
Lábios	[]	melhor resultado = 0 e pior = 3
Bochechas	[]	melhor resultado = 0 e pior = 10
Língua	[]	melhor resultado = 0 e pior = 29
Palato	[]	melhor resultado = 0 e pior = 8
Tonsilas Palatinas	[]	melhor resultado = 0 e pior = 4
Dentes e oclusão	[]	melhor resultado = 0 e pior = 18
MOBILIDADE		
Lábios	[]	melhor resultado = 0 e pior = 36
Língua	[]	melhor resultado = 0 e pior = 51
Bochechas	[]	melhor resultado = 0 e pior = 12
Véu Palatino	[]	melhor resultado = 0 e pior = 8
Mandíbula	[]	melhor resultado = 0 e pior = 9
TÔNUS	[]	melhor resultado = 0 e pior = 8
SENSIBILIDADE		
Dor à palpação	[]	melhor resultado = 0 e pior = 10
FUNÇÕES		
Respiração	[]	melhor resultado = 0 e pior = 9
Mastigação	[]	melhor resultado = 0 e pior = 10
Deglutição: 1ª Prova	[]	melhor resultado = 0 e pior = 18
2ª Prova	[]	melhor resultado = 0 e pior = 16
3ª Prova	[]	melhor resultado = 0 e pior = 16
Fala: 1ª Prova	[]	melhor resultado = 0 e pior = 6
2ª Prova	[]	melhor resultado = 0 e pior = 6
3ª Prova	[]	melhor resultado = 0 e pior = 8
4ª Prova	[]	melhor resultado = 0 e pior = 18

Outras alterações: _____

Exames solicitados: _____

Dados coletados de exames recebidos de outros profissionais:

Encaminhamentos: _____

Hipótese diagnóstica fonoaudiológica _____

Prognóstico: _____

Plano terapêutico: _____

Orientações: _____

Fonoaudiólogo responsável: _____ CRF^a: _____

ANEXO C – Classificação da função velofaríngea, baseada em escores

Características da fala			Função velofaríngea
Hipernasalidade	Emissão de ar nasal	Articulações compensatórias	
1	1	1	1= adequada
1	2	1	
1	3	1-2	2=marginal
2	1-3	1-2	
3	1-3	1-2	
2	4-6	1-2	3= inadequada
3	4-6	1-2	
4-6	4-6	1-2	

FONTE: Trindade et al, 2005.

ANEXO D – Lista de vocábulos e sentenças

Fonemas	
/p/ - papai ,pipa, apito	Papai pediu pipoca.
/t/ - tatu, teto, ateu	A toca é do tatu.
/k/ - caqui, casa, aqui	Cacá cortou o cabelo.
/b/ - bebê, bola, abóbora	A babá beijou o bebê.
/d/ - dado, dedo, adoro	O dedo da Dada doeu.
/g/ - garrafa, gole, agora	Gugu gosta do gato.
/m/ - mamãe, menino, amanhã	Mamãe comeu mamão.
/n/ - nenê, nada, nunca	O nenê nada na piscina
/ɲ/ - ninho, passarinho, minhoca	O passarinho está no ninho.
/f/ - fita, Fábio, afiado	A fita da fada é de filó.
/s/ - saci, sítio, assado	O saci sabe assobiar.
/ʃ/ - Chico, chave, achado	Chico chupa chupeta.
/v/ - vovó, velho, uva	Vovó viu o vestido.
/z/ - zebra, zíper, azul	A casa da Zezé é azul.
/ʒ/ - jeito, jipe, caju	O jipe é do Juca.
/l/ - lata, bala, alado	Lia lambeu o limão.
/ʎ/ - palha, palhaço, calha	O palhaço olhou a ilha.
/r/ - barata, amarelo, arara	A arara é amarela.
/R/ - rato, rua, carroça	O rato roeu a roupa.
Arquifonemas	
{S} – pasta, peste	
{R} – carne, porta	
Grupos consonantais	
/l/ - planta, blusa	
/r/ - braço, prato	
Fonemas africados	
/tʃ/ - titia, time	
/dʒ/ - dia, Adilson	